

Developpement precoce du langage et acquisition de la lecture/comprehension

Sviluppo precoce del linguaggio e acquisizione della lettura/comprehensione

MARYSE BIANCO

Questo articolo esamina le relazioni tra sviluppo precoce delle lingue (sia le abilità legate al codice sia le capacità di comprensione) e acquisizione della lettura, a livello di asilo nido e scuola dell'infanzia. Si tratta di una ricerca longitudinale di quattro anni che ha contemplato un campione di 1273 bambini francesi, che sono stati seguiti per quattro anni e che avevano quattro anni al momento dell'inizio dello studio. I bambini di età prescolare hanno partecipato ad uno dei due programmi di formazione, a quello sulla comprensione o sulla consapevolezza fonologica. I due programmi di formazione previsti hanno esplorato la possibilità di migliorare la comprensione orale dei bambini piccoli in un ambiente educativo. Il primo era incentrato sulle abilità di comprensione dei componenti, il secondo riguardava un setting di lettura di favole. La consapevolezza fonologica e la capacità di comprensione orale sono stati misurati più volte nel corso dello studio. I risultati hanno mostrato che è possibile migliorare la comprensione orale se la formazione si concentra sulle competenze dei componenti e si estende su due semestri. Quando queste condizioni sono state soddisfatte, gli effetti della formazione persistevano ancora dopo nove mesi dalla fine del programma. Inoltre, le competenze fonologiche e le abilità di comprensione si sono evolute in modo relativamente indipendente; come la formazione fonologica migliorato la consapevolezza fonologica, ma non la comprensione, così la formazione alle abilità di comprensione migliora la comprensione orale, ma non la consapevolezza fonologica. Infine, la modellizzazione strutturale (SEM) evidenzia che la performance relativa alla comprensione della lettura, misurata quando i bambini avevano 8 anni (grado 3), è significativamente prevista dalla capacità di comprensione orale al 5°/6° grado e dal grado in cui essi hanno migliorato la loro performance in età prescolare, indipendentemente dalle abilità di comprensione e di decodifica misurate in prima elementare. Questi risultati sottolineano l'importanza che uno sviluppo precoce della abilità di comprensione del linguaggio assume nell'aiutare l'acquisizione della lettura e della comprensione della lettura. Essi mostrano anche che è davvero possibile insegnare precocemente le abilità di comprensione in precisi contesti educativi.

This paper examines the relationships between early language development (both code-skills and comprehension skills), early training at pre-kindergarten and kindergarten, and reading acquisition. A four years longitudinal study is reported in which a sample of 1273 French children who were four years old at the onset of the study were followed for four years. During the preschool years, the children participated in one of two comprehension training programs, or in phonological-awareness training. The two comprehension programs explored the possibility of improving young children's oral comprehension in an educational setting. The first focused on the component skills of comprehension; the second was a storybook reading setting. Phonological awareness and oral comprehension skills were measured repeatedly in the course of the study. The results showed that it is indeed possible to improve oral comprehension if the training focuses on its component skills and extends over two semesters. When these conditions were met, training effects still existed nine months after the program had ended. Moreover, phonological skills and comprehension skills evolved relatively independently as phonological training improved phonological awareness but not comprehension, and comprehension-skill training improved oral comprehension but not phonological awareness. Finally, structural modelling (SEM) showed that reading comprehension performance, measured when children were 8 years old (grade 3), is significantly predicted by oral comprehension skills at 5;6 and by the degree to which they improved their performances during the preschool years, independently of comprehension and decoding skills measured at first grade. These results underline the importance of the early development of language comprehension skills to help reading acquisition and reading comprehension. They also show it is indeed possible to teach very early those comprehension skills in explicit educational settings.

Parole chiave: linguaggio precoce, comprensione scritta, comprensione orale, studio longitudinale, formazione alla comprensione

Key words: early language; reading comprehension; oral comprehension; longitudinal study; comprehension training.

1. Introduction

La compréhension en lecture, son apprentissage et son enseignement sont devenus depuis quelques années des questions cruciales, objets d'une attention grandissante de la part des responsables des politiques éducatives. En effet, les grandes enquêtes internationales cherchant à évaluer l'efficacité des systèmes éducatifs des pays de l'OCDE ont montré que les élèves de 15 ans de nombreux pays obtiennent dans ce domaine des performances peu satisfaisantes (OECD, 2006). Il s'agit là d'un enjeu social considérable car si le but ultime de la lecture est bien de comprendre ce qui est imprimé, c'est aussi la condition d'études réussies. La lecture est un outil essentiel de l'acquisition de connaissances nouvelles et de l'adaptation sociale ultérieure des jeunes générations.

Quelques travaux avaient montré, il y déjà une vingtaine d'années, que les différences interindividuelles à la fin de l'école primaire (11 ans) étaient largement attribuables aux performances en compréhension des élèves plutôt qu'à des difficultés de maîtrise du code (ou décodage) (Oakhill, Yuill, 1996). Pourtant la grande majorité des recherches en psychologie se sont focalisées sur la description des mécanismes qui conduisent à la maîtrise du code alphabétique ; il s'ensuit que l'on sait aujourd'hui assez bien décrire l'apprentissage de l'identification des mots, les difficultés auxquelles peuvent être confrontés les jeunes enfants et les moyens de les prévenir et/ou d'y remédier. C'est loin d'être cas pour la compréhension en lecture. Le développement de cette activité complexe reste mal décrit et son enseignement relève encore trop souvent de préconisations reposant sur la conviction des pédagogues plutôt que sur un étayage empirique solide. Des recherches récentes et en plein essor ont cependant apporté quelques résultats saillants montrant que 1) les mécanismes de la compréhension de textes ne sont pas spécifiques à l'écrit (Gernsbacher et al., 1990; Kendeou et al. 2008), 2) il existe une relation étroite entre le développement du langage oral précoce et les performances en lecture et compréhension des textes quelques années plus tard (Catts et al., 1999; Kendeou et al., 2009; NICHD, 2005, Cain, Oakhill, 2009; Vellutino et al., 2007) et 3) certains dispositifs d'enseignement de la compréhension se sont révélés efficaces pour améliorer la compréhension des élèves de l'école primaire et secondaire (Bianco et al., 2004, 2010; Connor et coll., 2004, 2006; Rosenshine & Meister, 1997; Trabasso, Bouchard, 2002).

La présente communication s'inscrit dans cette perspective. Son objectif est de présenter quelques travaux ouvrant des pistes de réflexion et proposant quelques critères pour un enseignement précoce efficace des habiletés de compréhension. Après avoir donné une définition de l'activité de compréhension de textes et dressé un bref panorama de ce qu'on sait des relations entre le développement langagier précoce (avant 5 ans) et l'acquisition de la lecture au cours des premières années de l'école élémentaire, nous présenterons un ensemble de données empiriques montrant que l'on peut très tôt améliorer la compréhension des textes à partir d'un enseignement structuré et explicite, reposant sur des activités clairement spécifiées sur le plan théorique.

1. Qu'est ce que comprendre un texte?

On s'accorde aujourd'hui pour considérer que la compréhension approfondie d'un texte consiste à élaborer progressivement au cours de la lecture ou de l'audition, une représentation mentale cohérente de la situation décrite (ou modèle de situation, Van Dijk et Kintsch, 1983). Celle-ci garantit l'intégration des informations, lues ou entendues, aux connaissances antérieures de l'individu. Autrement dit, à partir de la masse des données linguistiques pré-

sentes dans un texte, tout lecteur doit extraire l'essentiel de ce qui est énoncé et intégrer les informations nouvelles à ses propres connaissances. Cette élaboration implique un ensemble complexe de structures et mécanismes propres au langage et des structures et mécanismes plus généraux, comme l'illustre la figure 1. En considérant que l'activité de compréhension démarre à partir du moment où les mots imprimés sont identifiés et leurs significations activées dans notre mémoire lexicale, on peut considérer que 3 grandes composantes organisent la description théorique de la compréhension :

- Les mécanismes propres au traitement du langage et des mécanismes plus généraux qui garantissent l'intégration des informations. Au-delà de l'analyse syntaxique et sémantique de chacune des phrases, la formation d'une représentation localement et globalement cohérente suppose en effet, le repérage des relations de sens qui transitent d'une phrase (ou d'une proposition) à l'autre. La compréhension de ces relations nécessite souvent la mise en œuvre d'inférences qui permettent de combler les fréquentes lacunes présentes dans les textes.
- Les mécanismes stratégiques ou attentionnels qui permettent au lecteur d'exercer un contrôle de sa propre compréhension et de remédier, le cas échéant, aux difficultés rencontrées. Cette activité de contrôle et de régulation est essentielle à l'élaboration de la cohérence de l'interprétation et les meilleurs compreneurs sont plus habiles à cet exercice que les moins bons compreneurs. De plus, cette dimension stratégique représente un point d'ancrage important des entraînements permettant d'améliorer la compréhension (Bianco, Bressoux, 2009; McNamara, 2004; McNamara, Magliano, 2009; Rosenhine, Meister 1997; Trabasso, Bouchard, 2002).
- La mémoire, qui permet de mettre en correspondance les connaissances dont dispose le lecteur avec les informations qui lui sont déjà connues ou nouvelles présentées dans les textes; elle garantit l'intégration des modèles de situation aux connaissances préalables du lecteur, autrement dit, l'acquisition de connaissances nouvelles lors de la lecture.

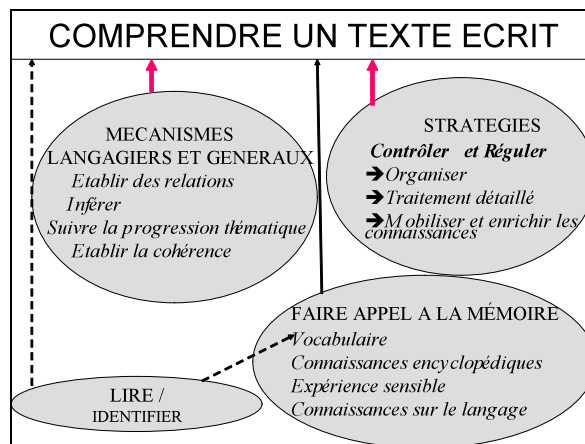


Figure 1: Mécanismes et structures de la compréhension

Au-delà de cette présentation générale, trois catégories d'habiletés sont systématiquement désignées comme étant spécifiques à la compréhension des textes et expliquant chacune une part significative et indépendante des différences interindividuelles, une fois contrôlées les habiletés d'identification des mots, des capacités cognitives générales et des connaissances lexicales (vocabulaire). Il s'agit de 1) la capacité à établir par inférence les relations implicites

dans et entre les énoncés, 2) l'habileté à contrôler ce que l'on comprend ou non et à mettre en œuvre, le cas échéant, des procédures de régulation et 3) la gestion la structure textuelle (récit, texte argumentatif...) qui dépend en partie de la familiarité des lecteurs avec chaque type de texte. C'est de la mise en œuvre dynamique, souple, et souvent simultanée de ces traitements que dépendent la cohérence et la richesse de l'interprétation finale du texte. La compréhension n'est donc pas un phénomène unitaire mais relève toujours d'une interaction entre un lecteur, les habiletés et connaissances dont il dispose et les objectifs qu'il poursuit, et un texte doté de caractéristiques propres. La compréhension des textes peut donc être considérée comme une activité de construction qui aboutit à une représentation intégrée et cohérente de la situation décrite par le texte.

Les modèles actuels se distinguent toutefois dans la manière de concevoir les mécanismes cognitifs sous-jacents à ces habiletés. Certains auteurs envisagent la compréhension comme une activité de perception et de mémorisation, très automatisée et reposant essentiellement sur des mécanismes élémentaires d'activation/inhibition des connaissances (Gernsbacher, 1990, Kintsch, 1998, Van den Broek et al., 1996). D'autres auteurs conçoivent la compréhension comme une activité cognitive attentionnelle comparable à une activité de résolution de problèmes. Dans cette perspective l'individu qui comprend un texte, le fait intentionnellement en fonction d'un objectif précis. Il met alors en œuvre des stratégies de traitement qui reposent sur des règles ou procédures d'analyse explicites et plus ou moins automatisées (Graesser et al., 1994; van Dijk, Kintsch, 1983).

Enfin, il faut savoir lire pour comprendre mais il ne suffit pas de lire pour comprendre.

Encore faut-il que l'on dispose d'une mémoire efficace et de mécanismes plus ou moins automatiques, également efficaces.

2. Le développement du langage oral et de la lecture

Les recherches sur le développement de la compréhension sont en plein essor et si l'on ne dispose pas encore de modèle unifié dans ce domaine, quelques points saillants permettent de résumer les connaissances actuelles. Tout d'abord, les 3 habiletés citées ci-dessus (inférences, contrôle et maîtrise de la structure des textes), non spécifiques à l'écrit, expliquent chacune une part de la variabilité interindividuelle en matière de compréhension à l'oral, comme en lecture, indépendamment des capacités générales de traitement (mémoire de travail et intelligence verbale) et des habiletés de décodage. Cain, Oakhill, Bryant (2004) ont par exemple montré qu'à 8, 9 et 11 ans, les habiletés d'inférences et d'intégration, les capacités de contrôle ainsi que la connaissance de la structure des histoires (schémas de récit), mesurées à l'oral, expliquent chacune environ 10% de la variance observée en compréhension écrite. La part explicative des mécanismes d'inférence reste constante (ils expliquent à eux seuls environ 8 points de variance) alors que le poids du contrôle et de la connaissance des structures de récit, bien que demeurant significatif, diminue avec l'âge (de 7% à 3% et de 10 à 3% respectivement à 8 et 11 ans). De plus, les habiletés d'inférences et de contrôle mesurées à 9 ans et la connaissance des structures de récits à 7 ans prédisent chacune significativement les performances en compréhension observées à 11 ans (Cain, Oakhill, 2009). Ces résultats ont été récemment étendus aux enfants plus jeunes. Kendeou et ses collaborateurs (2008) ont en effet montré que dès l'âge de 4 ans, les habiletés d'inférences des enfants expliquent très significativement leur compréhension orale des récits indépendamment de leur niveau de vocabulaire et de leur capacité d'analyse du code oral (conscience phonologique). Les habiletés langagières de

haut niveau se développent donc très tôt et sont directement utilisées par les jeunes enfants lorsqu'ils comprennent des textes (Kendeou et al., 2008, 2009).

Par ailleurs, de nombreuses études longitudinales ont montré que les habiletés de haut niveau impliquées dans la compréhension et acquises précocement prédisent très fortement les performances de compréhension en lecture quelques années plus tard (Catts, Fey, Zhang, Tomblin, 1999; De Jong, Van der Leij, 2002; Dickinson, McCabe, Anastasopoulos, Peisner-Feinberg, Poe, 2003; Kendeou, van den Broek, White, Lynch, 2007; Leppänen, Niemi, Aunola, Nurmi, 2006; Lesaux, Rupp, Siegel, 2007; Muter, Hulme, Snowling, Stevenson, 2004; NICHD, 2005; Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson, Foorman, 2004; Storch, Whitehurst, 2002; Vellutino, Tunmer, Jaccard, Chen, 2007). Ces études convergent vers un relatif consensus que l'on peut résumer de la manière suivante. Le développement du langage oral, mesuré à 3 ou 4 ans sert de fondation à la différenciation de deux grands types d'habiletés :

- Les habiletés d'analyse du code oral d'une part c'est-à-dire la capacité à analyser et manipuler les sons constitutifs de la langue (capacités phonologiques) et d'une manière générale les unités sonores (dénomination rapide, mémoire phonologique). Ces habiletés, associées à l'acquisition des premières connaissances alphabétiques (connaissances des lettres, émergence de l'écriture) sont les précurseurs essentiels de l'acquisition de la lecture dans sa dimension décodage
- Les habiletés langagières de haut niveau d'autre part, telles que la taille du lexique, les connaissances morphosyntaxiques, les capacités textuelles et d'inférences, jouent également un rôle fondamental et sont plus précisément impliquées dans la compréhension en lecture ; elles prédisent ensemble les performances qu'obtiennent les élèves en compréhension en lecture dès le CP (Bianco et al., en révision, Muter et al. 2004) et plus encore à partir du CE2, une fois les difficultés liées à l'acquisition du code alphabétique surmontées.

Ces études montrent enfin que les habiletés langagières liées au code et celles liées à la compréhension peuvent être théoriquement et empiriquement distinguées. Elles se développent de manière relativement indépendante mais simultanée pendant la période préscolaire et toutes concourent à la construction d'un lecteur accompli (Gough, Tunmer, 1986, Vellutino et al., 2007), même si elles sont impliquées à des moments différents de l'apprentissage de la lecture.

En définitive, ces travaux démontrent l'importance de développement langagier précoce pour l'apprentissage ultérieure de la lecture, dans sa dimension de maîtrise du code linguistique mis aussi dans la dimension de compréhension. Plus encore, en mettant l'accent sur la précocité du développement des habiletés langagières de haut niveau et leur implication dans les acquisitions scolaires ultérieures, ils indiquent que l'enseignement précoce du langage ne peut se réduire à un enseignement structuré quasi-exclusivement centré sur le code (code skills) au risque de susciter chez les enfants des représentations erronées du langage et de la lecture et d'être à l'origine de difficultés dans le développement de la compréhension des textes, une fois les difficultés liées au décodage dépassées par les jeunes élèves. Ces travaux incitent donc aussi à penser qu'un enseignement précoce de la compréhension doit être intégré dans les pratiques d'enseignement dès le début de la scolarité, avant et en même temps que l'apprentissage de la lecture.

3. Apprendre et enseigner la compréhension

On oppose toujours et traditionnellement deux formes d'enseignement de la compréhension, à l'oral comme en lecture : un enseignement caractérisé par l'imprégnation dans lequel le contact répété avec de nombreux textes constitue le moteur essentiel des progrès, à un enseignement direct et explicite, fondé sur l'analyse des habiletés et mécanismes sous-jacents à la compréhension des textes. Des travaux empiriques récents ont estimé l'efficacité de ces deux approches dans le développement de la compréhension à l'école primaire; les résultats montrent que si les deux approches présentent chacune un intérêt, l'enseignement explicite est l'approche la plus efficace pour enseigner la compréhension à l'école primaire, notamment avec les élèves, les plus jeunes et les plus faibles.

3.1 Pratiques d'imprégnation (Stanovich et al., 1986-1997)

Les pratiques d'enseignement de la compréhension des textes reposant sur l'imprégnation répondent à des postulats théoriques souvent implicites mais très forts. Ceux-ci peuvent être résumés comme suit: La compréhension des textes, oraux ou écrits, n'est pas une activité spécifique mais ressort des capacités générales de l'individu. Il s'agit donc d'une capacité générale unitaire (ou difficilement décomposable) assimilable aux fonctions de perception et de mémorisation (Kintsch, 1998). Les mêmes mécanismes généraux d'activation et d'inhibition des connaissances qui sous-tendent la cognition humaine sont à l'œuvre dans la compréhension des textes. Cette activité ne s'enseigne et ne s'apprend donc pas explicitement. Son développement relève d'un apprentissage implicite, autrement dit d'un entraînement des mécanismes par la pratique; C'est donc le contact répété avec les textes qui permet l'intégration des mécanismes de la compréhension du simple fait que chaque individu porte attention aux textes qu'il lit ou entend. A son extrême, cette conception suggère que fournir aux élèves des occasions nombreuses d'être confrontés à des textes riches et variés est une condition nécessaire et suffisante au développement de la compréhension. Cette perspective est d'ailleurs la perspective classique adoptée par nombre d'enseignants proposant en abondance à leurs élèves des activités pédagogiques de type «lecture silencieuse».

Les effets des pratiques d'imprégnation sur le développement de la compréhension peuvent tout d'abord être illustrés par une série de travaux conduits par Stanovich et son équipe entre 1986 et 1997. Ces auteurs ont étudié les effets de l'imprégnation définie comme *l'exposition à l'écrit*, sur la compréhension et le développement des connaissances sémantiques. La quantité d'exposition à l'écrit était définie comme la quantité de lecture pratiquée par un individu, hors obligation scolaire. Cunningham et Stanovich (1997) ont rapporté les données issues du suivi longitudinal de 30 enfants, sur une période de 10 ans. Ces données indiquent que l'exposition à l'écrit à 17 ans est prédite par les performances de lecture et de compréhension mesurées à 7, 8 et 10 ans. De plus, l'exposition à l'écrit et les performances en lecture à 7 ans prédisent significativement les performances en vocabulaire et en culture générale des élèves de 17 ans. Enfin, à la fin de l'école primaire, l'exposition à l'écrit explique en moyenne 10% de la performance des élèves de 11 et 12 ans en compréhension en lecture et en vocabulaire et 20% de leur niveau de culture générale (Stanovich et al., 1996).

Autrement dit, le contact répété avec les textes est un outil puissant du développement de la lecture et d'acquisition de connaissances. Cette pratique renforce le vocabulaire, les connaissances générales nécessaires à la compréhension et les mécanismes propres à la lecture. La propension à lire est en outre déterminée très tôt par la réussite en lecture puisque les

performances mesurées à 7 ans déterminent encore partiellement l'exposition à l'écrit 10 ans plus tard!

Les résultats ci-dessus ne vont pas sans soulever un problème de poids pour l'enseignement: en effet, ce que montrent aussi les recherches de Stanovich, c'est que ce sont les meilleurs lecteurs qui ont le plus tendance à s'exposer à l'écrit, les plus faibles fuyant ces situations; ce sont donc les meilleurs au départ qui bénéficient le plus des effets d'entraînement et d'intégration des mécanismes liées à la pratique de la lecture des textes de sorte que les écarts entre les meilleurs et les plus faibles s'accroissent au fil du temps (effet Matthew). En d'autres termes, les pratiques d'enseignement de la compréhension fondées sur l'imprégnation, dans lesquelles le lecteur est l'acteur principal de sa lecture, risquent donc d'être peu bénéfiques pour ceux qui ont le plus besoin d'améliorer leurs performances: les enfants jeunes et/ou faibles lecteurs. C'est d'ailleurs ce qu'ont récemment montré Connor et ses collaborateurs (2004-2009) dans une série de recherches mettant en relation les pratiques des enseignants avec les progrès de leurs élèves.

3.2 Pratiques d'enseignement et performances des élèves (Connor et al., 2004-2009)

Quelles sont les dimensions de l'enseignement qui favorisent l'apprentissage des élèves ? C'est à cette question que Connor et ses collaborateurs (2004-2009) ont cherché à répondre dans une série de recherches mettant en relation le contenu et la forme des activités langagières et/ ou de lecture- écriture proposées par des enseignants de maternelle et des premières années de l'école primaire avec l'apprentissage de la lecture. Nous présenterons ici les résultats observés dans les progrès en compréhension d'élèves de «grade 3», entre le début et la fin de l'année scolaire (Connor et al., 2004). 73 enfants de 8; 6 ans en moyenne en début d'année scolaire ont été sélectionnés aléatoirement au sein de 43 classes de «grade 3». Les activités scolaires dans lesquelles ces enfants étaient engagés ont été observées tout au long de l'année scolaire et une observation d'1/2 journée a été filmée en milieu d'année pour chaque classe. Les performances en compréhension en lecture, en identification de mots, en vocabulaire et en culture générale ont été évaluées en automne et au printemps de la même année scolaire. Les activités pédagogiques observées ont été codées selon quatre dimensions:

- *Le style pédagogique* adopté par l'enseignant au cours d'une activité; l'activité est dite «*teacher managed, (TM)*», lorsque l'enseignant dirige l'activité et prend en charge la centration l'attention de l'élève; c'est essentiellement lui qui parle (lecture d'une histoire par l'enseignant). L'activité est dite «*teacher/child managed, (TCM)*», lorsque la centration de l'attention de l'enfant négociée dans une interaction active enfant/enseignant (lectures à haute voix interactives, enseignement de stratégies, par exemple). Enfin l'activité est codée «*child managed, (CM)*» si l'enfant est seul responsable de la centration de son attention (exercice individuel ou activité réalisée avec des pairs).
- *Le type d'activité langagière*, centrée sur l'acquisition du code (*CC*) ou centrées sur le sens (*CS*).
- *Le type d'approche de l'activité*, qui peut être explicite (*E*) lorsque l'activité est clairement désignée pour viser un aspect précis du développement du langage et /ou de la lecture (activité de résumé, de prédiction, d'analyse du vocabulaire, de discussion et d'argumentation, enseignement de stratégies); l'activité peut au contraire être implicite (*I*) lorsque le langage n'est pas l'objectif visé (jeu, cuisine, rédaction d'une invitation, lecture silencieuse...).

- *Le type d'enseignement*; celui-ci est centré sur la classe (*COL*) si tous les élèves font la même chose en même temps, même s'ils travaillent individuellement; il est au contraire centré sur l'élève (*IND*) lorsque les enfants réalisent une activité spécifique, seuls ou en petits groupes.

Chaque activité observée a été codée selon ces quatre dimensions. Ainsi par exemple, une séance de lecture silencieuse est caractérisée de la manière suivante (*CM – E – CS – IND*) alors qu'une leçon centrée sur l'utilisation d'une stratégie de compréhension ou une leçon de vocabulaire seront toutes deux codées (*TM/TCM – E – CS – COL*).

Connor et al. (200*) ont analysé les effets du temps passé à chaque type d'activité sur les progrès des élèves. Un des résultats saillants a été de montrer que les progrès en compréhension en lecture sont liés au caractère explicite de l'activité et au fait que le maître orchestre l'activité, seul ou avec les élèves. Ce résultat est très marqué pour les élèves les plus faibles au départ. À l'inverse, et comme l'illustre la figure 2 ci-dessous, beaucoup d'activités de compréhension dans lesquelles les élèves doivent prendre en charge eux-mêmes le déroulement de l'activité, creusent les écarts entre les plus faibles et les meilleurs en début d'année.

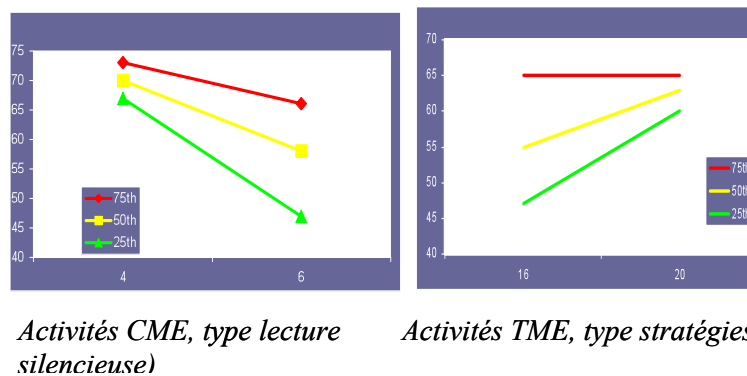


Figure 2 : Evolution des scores en compréhension en lecture en fonction du temps passé en activité (CM-E-CS vs TM/TCM-E-CS) et du niveau des élèves en début d'année (d'après Connor et al., 2004)

En définitive, l'observation des pratiques scolaires confirme les résultats de Stanovich et de ses collaborateurs en montrant que plus les élèves sont faibles et plus ils passent de temps à des activités qu'ils doivent gérer eux-mêmes, même lorsque celles-ci sont explicitement focalisées sur le sens (lecture silencieuse par exemple), moins leurs performances sont bonnes en fin d'année scolaire alors que les activités explicites dirigées par le maître sont favorables aux apprentissages.

3.3 Enseignement explicite précoce de la compréhension (Bianco et al. (2010))

Depuis une vingtaine d'années, de nombreux travaux de didactique expérimentale ont exploré la voie de l'enseignement direct et explicite de stratégies et ont montré que cette approche était efficace pour améliorer la compréhension des élèves de fin d'école primaire et de collège (Paris et al., 1984; Rosenshine et Meister, 1997; Trabasso et Bouchard, 2002). Au

contraire de l'enseignement par imprégnation, l'enseignement direct et explicite repose sur une conception multidimensionnelle de l'activité de la compréhension, conçue comme une activité de résolution de problèmes. Dans cette perspective le lecteur est acteur de sa compréhension et cherche activement à établir la cohérence de ce qu'il lit en fonction des objectifs (ou standards de cohérence, Graesser et al., 1994) qui sont les siens. Il dispose pour cela de stratégies qui reposent sur des règles ou procédures d'analyse, explicites et plus ou moins automatisées. La compréhension des textes peut donc être théoriquement analysée en un ensemble de dimensions essentielles et l'enseignement doit attirer l'attention sur ces dimensions et permettre le développement des procédures de traitement qui les sous-tendent. L'enseignement de stratégies a donc pour objectif de désigner explicitement les dimensions essentielles de la compréhension (contrôle, habiletés d'inférence, traitement détaillé et organisation des informations) et de faire appel à l'activité réflexive et délibérée des «compreneurs» afin de les aider à construire les procédures complexes de traitement des textes.

L'enseignement explicite des stratégies de compréhension repose sur un enseignement direct dans lequel le maître joue un rôle central: il met l'accent sur les difficultés inhérente à la compréhension des textes, analyse et segmente la difficulté pour la rendre maîtrisable par les élèves, énonce les objectifs et les raisons de l'importance de la maîtrise de ces habiletés en question, guide l'apprentissage et donne enfin à voir, un modèle de l'expertise à acquérir par les élèves (Lima et al., 2006; Bianco, Bressoux, 2009). Cette approche de l'enseignement de la compréhension adopte donc une perspective opposée à celle de l'enseignement par imprégnation, et comme cela a été dit plus haut, de nombreux travaux empiriques ont attesté de l'intérêt de cette approche avec des élèves d'école primaire et de collège. Bianco et ses collaborateurs (2010, en révision) ont étendu ces résultats avec des enfants d'âge préscolaire en montrant qu'un enseignement explicite pouvait être adapté pour des enfants non lecteurs âgés de 4 à 6 ans et permettait d'améliorer significativement leurs performances en compréhension orale mais aussi en lecture quelques mois plus tard. La recherche réalisée par Bianco et al. avait pour objectif de répondre à un triple questionnement:

1. Les relations entre le développement du langage oral et l'apprentissage de la lecture d'une part, et de la compréhension en lecture d'autre part, mises en évidence dans les recherches anglophones sont-elles spécifiques à la langue anglaise ou peuvent-elles être étendues à d'autres langues (le français, en l'occurrence).
2. Si le développement précoce des habiletés de langage oral est effectivement un prédicteur important de la compréhension ultérieure en lecture, peut-on mettre en place dès 4 ans, des entraînements à la compréhension susceptibles d'améliorer les performances des élèves et de faciliter les apprentissages scolaires ultérieurs, comme cela a été montré pour les habiletés liées au code (conscience phonologique notamment).
3. Si la réponse à la question précédente est positive, quel type d'enseignement est-il susceptible d'aider les jeunes enfants et quelle est la durée optimale de ces entraînements?

Une cohorte de 1170 élèves, âgés de 4;6 ans au début de l'expérimentation, a été suivie pendant 4 ans. Les enfants étaient scolarisés en deuxième année d'école maternelle au début de l'étude et commençaient l'année de CE2 (grade 3) lors de la dernière évaluation. Au cours des deux premières années de l'étude, alors que les enfants suivaient l'école maternelle, les élèves ont bénéficié d'interventions pédagogiques ce qui a permis d'estimer l'influence des interventions sur le développement du langage oral d'une part et sur l'apprentissage de la lecture deux ans tard d'autre part. Ces programmes pédagogiques étaient destinés à améliorer précocement, les habiletés de traitement du langage oral avant que les enfants ne soient engagés dans l'apprentissage formel de la lecture. Trois entraînements ont été mis en place et étudiés:

1) Deux entraînements étaient centrés sur le sens et avaient pour objectif de développer les habiletés de compréhension orale des jeunes enfants. Le premier était un programme d'analyse approfondie d'albums (programme AA). Il consistait en la lecture répétée du même album afin d'analyser précisément l'histoire et de permettre la discussion autour de celle-ci entre les enfants et le maître. Ce programme est très proche des pratiques pédagogiques relatives à l'enseignement du langage à l'école maternelle française où la lecture d'albums par l'enseignant est une pratique quotidienne. Le programme AA est un renforcement de cette pratique par le travail avec de petits groupes d'élèves afin de permettre la discussion autour du texte et l'analyse approfondie de celui-ci, grâce à des lectures répétées. Le second programme est un programme d'enseignement direct des habiletés fondamentales de la compréhension des textes (contrôle, inférence, connaissance de la structure des textes). Ce programme (programme «comprehension skills» – CS) était composé d'un ensemble d'exercices destinés à travailler chacun, une habileté spécifique impliquée dans la construction d'une interprétation partagée des textes. Ces exercices ont été conçus en collaboration avec un groupe d'enseignants expérimentés de l'école maternelle (Bianco, Coda, Gourgue, 2002, 2006).

La dimension du contrôle par exemple, était introduite par des exercices dans lesquels les enfants devaient détecter et corriger des anomalies ou incohérences présentes dans une illustration ou entre un texte et son illustration (la figure 3A donne un exemple de ce type d'activité). L'objectif de ces séances était de faire prendre conscience aux enfants que des difficultés de compréhension peuvent exister dès lors que le langage est utilisé à d'autres fins que la conversation quotidienne, que l'on doit faire attention à ces difficultés et qu'il existe des moyens de les surmonter. Un autre ensemble d'activités était focalisé sur la réalisation des inférences nécessaires et des inférences logiques (traitement des anaphores, des connecteurs et de la causalité). Ces séances étaient destinées à enseigner les stratégies qui permettent de réaliser ces traitements et la résolution des éventuelles difficultés; elles étaient aussi destinées à mettre l'accent sur l'importance de l'interprétation des marques linguistiques de la cohésion et de la cohérence. Un troisième ensemble de séances était centré sur le raisonnement déductif et était destiné à apprendre aux enfants à utiliser des procédures de raisonnement logique pendant le traitement de matériel verbal. Enfin, l'ensemble de ces habiletés étaient ensuite intégrées dans des séances focalisées sur la construction de modèles de situation et de compréhension de la structure des histoires (La figure 3B donne un exemple d'une séance liée à la compréhension d'un modèle de situation).

A- Anomalie de situation



B- Elaboration d'un modèle de situation

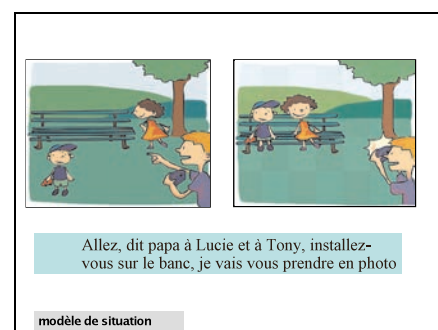


Figure 3: Deux exemples d'exercices du programme CS (d'après Bianco, Coda & Gourgue, 2006)

L'objectif de ces deux entraînements était de conduire les enfants à adopter une attitude active et réflexive par rapport aux interprétations qu'ils font des énoncés, en présentant l'activité langagière comme une activité de résolution de problème. Autrement dit, l'objectif était d'amener les enfants à considérer le langage est comme un objet de leur activité intellectuelle.

2) le troisième programme était un programme classique d'entraînement à la conscience phonologique (programme PHO, Lambert, Doyen, 2005) focalisé sur l'entraînement à analyser les unités sonores de la langue.

Les programmes ont été administrés par les enseignants responsables des classes. Les entraînements étaient donc intégrés dans le curriculum des classes qui ont participé à cette étude. Les entraînements étaient réalisés avec des petits groupes d'élèves (5 à 7 élèves par groupes) ayant un niveau de compréhension ou de conscience phonologique homogène. L'objectif didactique fixé aux enseignants était de créer des débats au sein des groupes afin que les enfants adoptent une attitude active et réflexive face au langage. Ils devaient veiller à donner la parole à chaque enfant pour qu'il argumente et confronte son raisonnement à celui de ces camarades.

Chaque élève a bénéficié d'une séance hebdomadaire de 30 minutes environ pendant une ou deux semestres en fonction des conditions expérimentales. Au total, chaque élève a participé à 14 ou 16 séances par semestre, soit 7 ou 8 heures d'enseignement par année.

Les 1170 élèves étaient scolarisés dans 44 classes de 44 écoles différentes (une classe par école a participé à ce programme chaque année). Ils ont été répartis en 4 groupes expérimentaux en fonction des entraînements dispensés: le premier groupe a bénéficié de l'entraînement spécifique aux habiletés de compréhension (programme CS, 312 élèves), le second groupe a reçu l'entraînement de compréhension par l'analyse d'albums (programme AA, 221 élèves) et le troisième groupe a reçu un entraînement à la conscience phonologique (programme PHO, 386 élèves). Le quatrième groupe était un groupe témoin (354 élèves). Les trois groupes expérimentaux ont encore été scindés en deux sous-groupes: les trois premiers ont été entraînés pendant deux semestres, un semestre au cours de la première année de l'étude (les enfants étaient âgés de 4 à 5 ans et fréquentaient la classe de «moyenne section» de l'école maternelle française) et un semestre au cours de la seconde année (les enfants étaient âgés de 5 à 6 ans et fréquentaient la classe de «grande section» de l'école maternelle française). Ces groupes sous-groupes forment les groupes CS1, AA1 et PHO1 respectivement. Les trois autres sous-groupes ont été entraînés un seul semestre au cours de la deuxième année de l'étude (les enfants étaient âgés de 5 à 6 ans et fréquentaient la classe de «grande section» de l'école maternelle française) et correspondent aux groupes CS2, AA2 et PHO2 respectivement.

Les performances des élèves ont été évaluées à 5 reprises pendant les quatre années de l'étude comme l'indique le tableau 1.

T1. 4ans novembre	T2 4;6 ans Mai	T5 6 ans Mai	T4. 6;6 ans mars/avril	T5. 8 ans septembre
Comp. orale	Comp. orale	Comp. orale	Comp. orale	
Conscience phonologique	Conscience phonologique	Conscience phonologique	Lecture	Lecture
			Comp. en lecture	Comp. en lecture

Tableau 1: planning des évaluations réalisées au cours des années et âge moyen des élèves

Des modèles multiniveaux de croissance ont tout d'abord été construits pour étudier l'évolution des acquisitions langagières des élèves en compréhension orale estimée à 4 reprises (T1 à T4) et en conscience phonologique (T1 à T3) en fonction des groupes expérimentaux auxquels ils appartenaient. Ces modèles permettent de prendre en compte non seulement le niveau d'acquisition des élèves mais aussi le rythme de leur progression (Bianco, Bressoux, 2009, Bianco et al., 2010). Les résultats obtenus pour la compréhension orale sont illustrés à la figure 4 et les résultats obtenus en conscience phonologique sont illustrés dans la figure 5.

La figure 4 montre l'évolution moyenne des scores de compréhension orale des 7 groupes d'élèves entre la première évaluation (T1) et la dernière évaluation en milieu de cours préparatoire (grade1, T4), en tenant compte des résultats de chacun d'eux aux évaluations intermédiaires. On observe tout d'abord que les groupes expérimentaux ont des évolutions bien différentes. Sur la période de l'école maternelle, les groupes de compréhension entraînés aux stratégies (CS) progressent plus que les élèves du groupe contrôle et des groupes entraînés à la lecture approfondie d'albums (AA) qui évoluent de manière comparable au groupe contrôle. Les groupes entraînés à la phonologie (PHO) et le groupe entraîné à la compréhension pendant un seul semestre (CS2) présentent un profil en U inversé montrant des progrès importants en début de période puis une décroissance. En fin de période T4, les performances en compréhension orale des élèves entraînés à la phonologie ne se distinguent plus de celle des élèves des groupes témoin et AA. Ceux du groupe CS2 obtiennent des performances supérieures mais les progrès liés à l'entraînement ne durent pas au-delà de l'exposition à l'entraînement. Le profil du groupe qui a suivi l'entraînement CS pendant deux semestres est bien différent puisqu'on observe pour ce groupe une évolution linéaire et une progression nettement supérieure à celle des autres groupes, progression qui est maintenue plusieurs mois après la fin des entraînements (l'évaluation en T4 a eu lieu 9 mois après la fin des entraînements).

L'entraînement centré sur les habiletés spécifiques de la compréhension a donc produit des effets positifs et durables sur la compréhension orale. Ces résultats permettent de répondre aux questions 2 et 3 posées à l'origine de cette recherche: il est possible d'entraîner très tôt les habiletés spécifiques impliqués dans la compréhension des textes à partir de dispositifs d'enseignement explicite, proposant des activités ciblées sur les mécanismes. Ces entraînements doivent en outre être réguliers et s'inscrire dans le long terme pour être efficaces. Les résultats sont ici tout à fait compatibles avec les données de Connor et al. (2004) décrit au paragraphe précédent et renforcent l'idée selon laquelle un enseignement explicite et direct est une condition de l'amélioration des performances de compréhension orale des jeunes enfants.

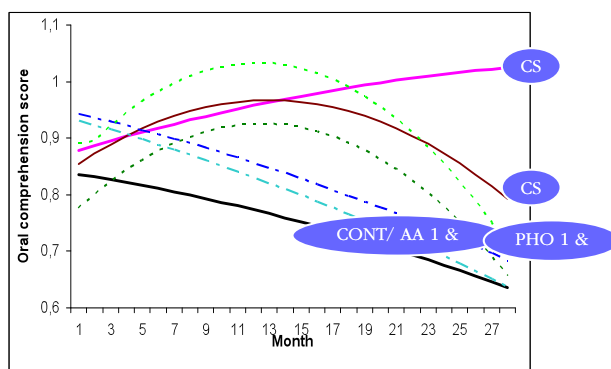


Figure 4: Courbes de croissance des performances en compréhension orale comme une fonction des groupes expérimentaux et contrôle (d'après Bianco et al. 2010)

En ce qui concerne l'évolution des performances en conscience phonologique, les résultats sont très comparables à ceux qui viennent d'être décrits pour la compréhension. La figure 5 montre l'évolution moyenne des scores de conscience phonologique des 7 groupes d'élèves entre la première évaluation (T1) et la troisième, réalisée en fin d'école maternelle à l'issue de la période d'entraînement (T3). On observe là encore que les groupes expérimentaux ont des évolutions bien différentes. Les groupes entraînés à la phonologie (PHO) progressent plus que le groupe contrôle et les groupes entraînés à la compréhension (AA et CS) qui évoluent de manière comparable au groupe contrôle. Les deux groupes entraînés à la phonologie se distinguent également l'un de l'autre, puisque seul le groupe entraîné pendant les deux années de l'étude montre une progression régulière et positive sur la période. Là encore, l'entraînement régulier et inscrit dans la durée est une condition essentielle du progrès des élèves. Ce résultat corrobore en outre, les données de l'abondante littérature relative au développement de la conscience phonologique avant l'apprentissage de la lecture et les conditions de l'efficacité de ces entraînements (Ehri et al., 2001).

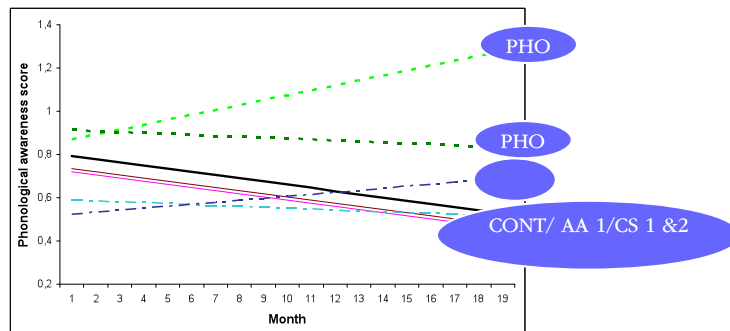


Figure 5: Courbes de croissance des performances en conscience phonologique comme une fonction des groupes expérimentaux et contrôle (d'après Bianco et al. 2010)

Les effets des entraînements sont donc très convergents. Ils montrent nettement que l'amélioration des habiletés de langage oral par l'enseignement, passe par des dispositifs explicites, réguliers et s'inscrivant dans la durée. Les résultats montrent en outre que les entraînements ont des effets spécifiques: l'entraînement à la conscience phonologique améliore les capacités de conscience phonologiques des élèves mais pas leur compréhension orale. A l'inverse, le programme de compréhension centré sur les habiletés (CS) a permis d'améliorer la compréhension orale mais pas la conscience phonologique. Autrement dit, ces données renforcent l'idée selon laquelle les habiletés langagières liées au code et les habiletés de compréhension orale représentent deux aspects fondamentaux mais distincts du langage, qui se développent de manière relativement autonome au moins à partir de 4 ans.

Afin d'étudier les relations existant entre les aspects du langage oral étudiés dans cette recherche et l'acquisition de la lecture, nous avons spécifié des modèles structuraux (SEM) mettant en relation les performances de langage oral en fin de grande section et le rythme des progrès de chaque élève (estimés par des modèles de croissance) avec les performances en lecture à 6;6 ans (grade1,) et à 8 ans (grade3). Le modèle¹ qui explique le mieux nos

1 Paramètres d'ajustement du modèle présenté : GFI= .998, RMSEA= 0 and Chi2 (ddl=6) = 2.42, p=.877.

données est détaillé dans la figure 6. On observe que les niveaux atteints en fin d'école maternelle (5; 6 ans) ont une influence directe sur les performances observées à 6; 6 ans mais aussi au 8; Les analyses structurales confirment que les habiletés liées au code sont déterminantes dans l'apprentissage initial de la lecture. Elles confirment également que les habiletés liées au code et les habiletés langagières précoces de plus haut niveau convergent pour expliquer le niveau de compréhension en lecture à 9 ans (grade 3). Elles soulignent enfin l'importance du développement précoce des habiletés de compréhension: celles-ci expliquent non seulement une part indirecte et importante de la variance observée en compréhension écrite à 8 ans, via les performances de compréhension orale à 6; 6 ans, mais elles expliquent aussi de manière indépendante et directe une part significative de cette même variance. Le poids des performances en compréhension et celui de la dynamique des progrès à l'école maternelle influencent directement et indépendamment les performances observées à 8 ans. Ces résultats renforcent le sentiment que former de bons décodeurs ne suffit pas, dans bien des cas, à former des lecteurs/compreneurs compétents. La formation de lecteurs compétents passe aussi, semble-t-il, par l'enseignement très précoce des habiletés de compréhension.

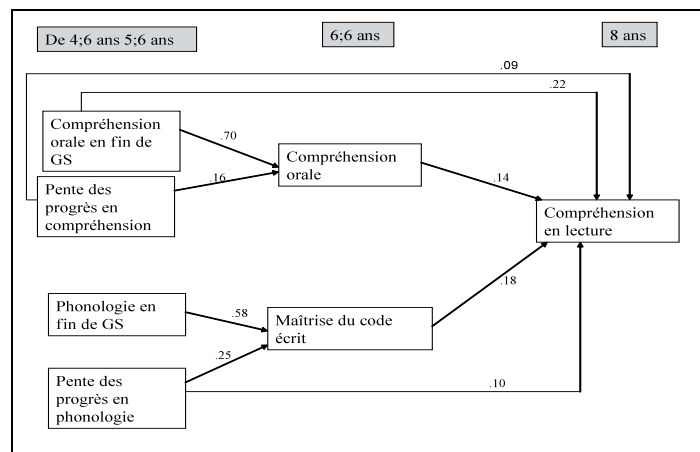


Figure 6: Poids des performances langagières précoces et de la dynamique des progrès dans les performances ultérieures en compréhension écrite (d'après Bianco, 2010)

4. Conclusion

Apprendre aux enfants à lire de manière fluente les mots imprimés est nécessaire mais ne suffit de toute évidence par à former des lecteurs compétents capables de comprendre ce qu'ils lisent. Les recherches longitudinales récentes ont montré que les habiletés de compréhension de langage oral sont intimement liées à la compréhension en lecture. Elles montrent aussi qu'il existe une relation très forte entre le développement précoce de ces habiletés et l'apprentissage de la lecture d'une part et de la compréhension en lecture d'autre part. Ces travaux mettent l'accent sur la nécessité d'aider les tous jeunes enfants à construire ces mécanismes à l'oral, bien avant et tout au long des années de l'école primaire afin d'aider les plus faibles à devenir des lecteurs compétents. Par ailleurs, les recherches qui ont proposé et évalué des dispositifs pour enseigner la compréhension, mais aussi les recherches qui ont analysé les effets des modes d'enseignement sur les performances des enfants, apportent des données convergentes montrant que quelques conditions doivent être réunies pour que les

dispositifs d'enseignement permettent une amélioration sensible de la compréhension des textes. L'enseignement doit être explicite (ou direct), c'est-à-dire qu'il doit être délibérément centré sur les habiletés fondamentales qui sous-tendent la compréhension des textes. L'enseignant y joue un rôle central; c'est lui qui fixe les objectifs, qui étaye et supervise; c'est lui qui guide et montre les stratégies (ou procédures); c'est lui enfin, qui encourage les élèves à adopter une attitude active et réflexive et qui centre l'attention sur les difficultés. L'enseignant est donc celui qui «orchestre» les apprentissages et qui conduit les élèves à coopérer à l'appropriation des stratégies de compréhension par l'entraînement et par la discussion et le débat. Enfin comme nous l'avons montré, l'enseignement de la compréhension peut et doit démarrer très précocement et s'inscrire sur le long terme afin que les élèves les plus en difficulté puissent construire à l'oral les procédures qui leur permettront de comprendre les textes qu'ils liront quelques années plus tard. Les quelques pistes tracées ici laissent entrevoir le travail qu'il reste à accomplir pour proposer des curricula, théoriquement étayés et empiriquement validés, susceptibles d'accompagner le développement des habiletés de compréhension des enfants tout au long de leur scolarité. C'est probablement au prix de cette réflexion que les systèmes éducatifs pourront conduire une majorité d'enfants à la lecture maîtrisée et experte.

Références

- Bianco M. (2010). La compréhension de textes: peut-on l'apprendre et l'enseigner? In M. Crahay, M. Dutrevis (Eds.), *Psychologie des apprentissages scolaires* (pp. 230-257). Bruxelles: De Boeck.
- Bianco M., Bressoux P. (2009). Effets classes et effet maître 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*. Bruxelles: De Boeck.
- 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.
- Bianco M., Coda M., Gourgue D. (2002). *Compréhension, grande section*. Grenoble: La Cigale.
- Bianco M., Coda M., Gourgue D. (2006). *Compréhension, moyenne section*. Grenoble: La Cigale.
- Bianco M., Pellenq C., Lambert E., Bressoux P., Lima L., Doyen A. L. (2011). Impact of early code-skills and oral-comprehension training on reading achievement in first grade. *Journal of research in reading*.
- Cain K., Oakhill J., Bryant P. (2004). Children's reading comprehension ability: concurrent prediction by working memory, verbal ability and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96 (4), 671-681.
- Cain K., Oakhill J. (2009). Reading comprehension development from 8 to 14 years, the contribution of component skills and processes. In R. K. Wagner, C. Schatschneider, C. Phythian-Sence (Eds.), *Beyond decoding, the behavioral and biological foundations of reading comprehension* (pp. 143-175). New York: Guilford.
- Catts H.W., Fey M. E., Zhang X., Tomblin J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3 (4), 331-361.
- Connor C. M., Morisson F.J., Slominski L. (2006). Preschool instruction and children's emergent literacy growth. *Journal of Educational Psychology*, 98 (4), 665-689.
- 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.
- 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), 924-945.
- Dickinson D. K., McCabe A., Anastasopoulos L., Peisner-Feinberg E. S., Poe M. D. (2003). The com-

- prehensive language approach to early literacy: the interrelationships among vocabulary, phonological sensitivity, and print knowledge among preschool-aged children. *Journal of Educational Psychology*, 95 (3), 465-481.
- Ehri L. C., Nunes S. R., Willows D. M., Schuster B. V., Yaghoud-Zadeh Z., Shanahan T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36 (3), 250-287.
- Gernsbacher M. A. (1990). *Language comprehension as structure building*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- 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.
- Gough P. B., Tunmer W. E. (1986). Decoding, reading and reading disabilities. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Graesser A. C., Singer M., Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101 (3), 371-395.
- Kendeou P., van den Broek P., White M. J., Lynch J. (2007). Comprehension in preschool and early elementary children: skill development and strategy interventions. In D. S. McNamara (Ed.), *Reading comprehension strategies, theories, interventions and technologies* (pp. 27-45). New York: Lawrence Erlbaum.
- Kendeou P., Bohn-Gettler C., White M., van den Broek P. (2008). Children's inference generation across media. *Journal of research in Reading*, 31, 259-272.
- 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.
- Kintsch W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University.
- Lambert E., Doyen A. L. (2005). *Phonoludos. Entrainement MS & GS*. Grenoble: La Cigale.
- Lima L., Sylvestre S., Bianco M. (2006). Améliorer la compréhension de l'écrit à l'école primaire. In P. Dessus, E. Gentaz (Eds.), *Apprentissage et enseignement*. Paris: Dunod.
- McNamara D. S. (2004). SERT: self explanation reading training. *Discourse Processes*, 38 (1), 1-30.
- McNamara D. S., Magliano J. P. (2009). Self-explanation and metacognition. In J. D. Hacher, J. Dunlosky, A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education* (pp. 60-81). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Muter V., Hulme C., Snowling M. J., Stevenson J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40 (5), 665-681.
- 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.
- OCDE- PISA (2006). *Science competencies for tomorrow's world*, vol.2, <http://www.pisa.oecd.org>.
- Oakhill J., Yuill N. (1996). Higher order factors in comprehension disability: processes and remediation. In C. Cornoldi, Oakhill J. (Eds), *Reading comprehension difficulties: processes and intervention*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paris S. G., Cross D. R., Lipson M. Y. (1984). Informed strategies for learning: an instructional program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1239-1252.
- Rosenshine B., Meister C. (1997). Cognitive strategy instruction in reading. In A. Stahl, A. Hayes (Eds.), *Instructional Models in reading*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Stanovich E., West R. F., Cunningham A. E., Cipelewski J., Siddiqyui S. (1996). The role of inadequate print exposure as a determinant of reading comprehension problems. In C. Cornoldi, J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties, processes and intervention* (pp. 15-32). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Storch S. A., Whitehurst G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38 (6), 934-947.
- Trabasso T., Bouchard E. (2002). Teaching readers how to comprehend strategically. In C. Collins

- Block, M. Pressley (Eds.), *Comprehension instruction research-based best practices* (pp. 176-2002). New York: Guilford.
- Van den Broek P., Risden K., Flechter C. R., Thurlow R. (1996). A “landscape” view of reading: fluctuating patterns of activation and the construction of a stable memory representation. In B. K. Britton, A. C. Graesser (Eds.), *Models of understanding text*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Van Dijk T. A., Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic.
- Vellutino F. R., Tunmer W. E., Jaccard J. J., Chen, R. (2007). Components of reading ability: multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading*, 11 (1), 3-32.

