

CHAPITRE 9 : LA COMPRÉHENSION DE TEXTES : PEUT – ON L’APPRENDRE ET L’ENSEIGNER ?

Maryse Bianco
*Université Pierre Mendès France, BP 47X,
 38040 Grenoble cedex*

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1 - LA COMPREHENSION DE TEXTE PAR L’EXEMPLE

2- LES MODELES DE COMPREHENSION DE TEXTES EN PSYCHOLOGIE

2-1 Modèles stratégiques : l’exemple de Van Dijk et Kintsch (1978-1983)

2-2 Modèles fondés sur la mémoire : le modèle de Construction–Intégration (C.I., Kintsch, 1988-1998)

2-3 Processus mnésiques et processus de construction : *Le « Landscape model »*

3- LE DEVELOPPEMENT DE LA COMPREHENSION

3-1 Les habiletés langagières nécessaires au traitement du texte

3-2 Le développement précoce du langage oral et l’apprentissage de la lecture

4- APPRENDRE A COMPRENDRE ET ENSEIGNER LA COMPREHENSION DE TEXTES.

4-1 Pratiques d’imprégnation et effet « Matthieu »

4-2 Les entraînements aux stratégies de compréhension à l’école primaire

4-3 Avant d’apprendre à lire, s’entraîner à comprendre à l’oral pour mieux comprendre en lisant

4-4 Convergence des recherches d’entraînements et des observations en classe

CONCLUSION : *Vers quelques conditions d’efficacité de l’enseignement de la compréhension des textes... et questions en suspens*

RESUME

NOTIONS CLES

Questions pour mieux retenir

Questions pour mieux réfléchir

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION :

Les questions de la **compréhension en lecture**, de son apprentissage et de son enseignement, se posent aujourd'hui avec de plus en plus d'acuité. Les études en psychologie ont pointé, depuis une vingtaine d'années déjà, qu'en fin de scolarité primaire, les meilleurs lecteurs se distinguent des plus faibles du fait de meilleures capacités de compréhension des textes, plutôt que par des différences liées à la maîtrise du code (Yuill & Oakhill, 1991). Les mêmes constats ressortent des évaluations menées en fin d'école primaire et en 6^{ème} (voir par exemple, Gibert & Pastor, 2007). De plus, les enquêtes internationales récentes montrent à quel point les performances en compréhension de textes des élèves de 15 ans varient d'un pays de l'OCDE à l'autre (PISA, 2006). Enfin, les enjeux scolaires de la compréhension de textes sont apparus de plus en plus évidents à l'ensemble du corps social. En effet, si comprendre ce qu'on lit est bien le but ultime de la lecture, c'est aussi la condition d'études réussies. La lecture est un outil essentiel de l'acquisition de connaissances nouvelles au cours de la scolarité mais également tout au long de la vie. Par ailleurs, les messages écrits étant omniprésents dans notre environnement, leur compréhension est devenue une condition nécessaire de l'adaptation sociale.

Excepté les procédures d'identification des mots qui sont propres à la modalité sensorielle d'entrée, les mécanismes de la compréhension de texte ne sont pas spécifiques à la compréhension en lecture. On observe généralement une corrélation forte entre le traitement du langage oral et la compréhension en lecture (Carpenter & Just, 1986 ; Perfetti, 1985) et comprendre à l'écrit n'implique pas des mécanismes fondamentalement différents de ceux impliqués à l'oral, ni même lors de la compréhension picturale (Gernsbacher, Varner & Faust, 1990). En première instance donc, la compréhension des textes peut être considérée comme un cas particulier de l'habileté cognitive générale de compréhension; cette habileté fondamentale et transversale de la cognition assure l'intégration de nos perceptions aux connaissances dont nous disposons déjà. Elle permet donc d'élaborer des « représentations du monde » qui nous rendent ce dernier intelligible et assure notre adaptation à notre environnement (Fayol & Gaonac'h, 2003). En deuxième instance cependant, les médias d'information présentent des particularités susceptibles d'induire des différences importantes dans le degré auquel les mécanismes impliqués dans la compréhension sont sollicités et donc entraînés et intégrés à l'activité cognitive de l'individu. A ce titre, la comparaison des propriétés de l'oral et de l'écrit montre que ces registres se distinguent sur la quasi-totalité des dimensions d'analyse du langage : (1) Le lexique utilisé, tout d'abord, est plus varié et complexe à l'écrit ; le vocabulaire de l'écrit contient des mots dont la fréquence moyenne dans la langue est très inférieure à la fréquence moyenne des mots utilisés à l'oral (Hayes, 1988). (2) La syntaxe est aussi plus complexe à l'écrit. (3) Les thèmes abordés sont généralement moins familiers que ceux de l'oral. (4) Les modes d'interlocution sont également différents, puisqu'en règle générale on est seul face à un texte alors qu'on l'est rarement dans la saisie d'un discours oral qui implique le plus souvent la présence d'interlocuteurs, surtout lorsque ce discours s'adresse à des enfants. Ces quatre premiers points mettent d'emblée l'accent sur la plus grande complexité langagière de l'écrit. Ce registre présente toutefois une caractéristique et cinquième différence dont l'exploitation peut rendre la compréhension en lecture particulièrement efficace : (5) la permanence de la trace écrite permet d'utiliser en lecture des stratégies d'exploration du texte (prise rapide d'informations, ralentissements et accélérations, retours en arrière) impossibles à l'oral.

La compréhension de texte est donc un domaine particulier de l'exercice de l'activité de compréhension humaine et en tant que telle, mérite d'être décrite pour elle-même. Dans la première partie de ce chapitre, les mécanismes cognitifs mis en jeu au cours de la compréhension de texte seront illustrés par l'exemple. L'exposé de quelques modèles

théoriques, issus de la psychologie cognitive, permettra ensuite de saisir l'évolution des conceptions au cours des 40 dernières années. La troisième partie sera consacrée à l'examen des relations entre les habiletés de langage oral et le traitement de la langue écrite, dans une perspective développementale. Enfin, la question de l'apprentissage de la compréhension et de son enseignement sera traitée dans la dernière partie.

1 – LA COMPREHENSION DE TEXTE PAR L'EXEMPLE

Comprendre un texte suppose que nous soyons capables, au fur et à mesure que nous entendons ou lisons, de construire une représentation cohérente et unifiée des informations délivrées par le texte. Pour cela, nous devons mobiliser les mécanismes langagiers nécessaires à l'analyse des énoncés, en même temps que des mécanismes liés à l'utilisation et à l'élaboration des connaissances en mémoire. Leur mobilisation doit en outre être dynamique, souple, et souvent simultanée, en fonction des besoins de l'interprétation. Ce processus complexe peut être illustré par l'exemple suivant, emprunté à une nouvelle de J. Prévert¹ : « *A la fin, le jeune dromadaire en eût assez et se précipitant sur l'estrade, il mordit le conférencier. « Chameau ! » dit le conférencier furieux.* ».

La première étape consiste à prendre connaissance des mots qui composent les énoncés et à accéder à leur signification ; les mécanismes propres à l'identification (à l'oral ou à l'écrit) sont ici mobilisés de même que les connaissances lexicales qui permettent de retrouver le sens des mots. Ces mots sont identifiés dans un ordre précis, correspondant à l'organisation syntaxique de l'énoncé que l'analyse des relations de dépendance grammaticales permet de reconnaître. Ces premières étapes conduisent à une représentation phrase à phrase relativement morcelée du discours ; seules les relations intra-phrastiques y sont exprimées (il s'agit d'une **représentation de surface**, traditionnellement symbolisée sous la forme de schémas syntaxiques).

Les idées énoncées séquentiellement dans chaque phrase, ou chaque proposition, entretiennent des relations que l'analyse syntaxique ne permet pas de saisir. Ces relations assurent la compréhension de la continuité et de la progression thématique. Elles permettent, autrement dit, la saisie de la **cohérence locale** d'un énoncé à l'autre. Il s'agit pour l'essentiel des relations de référence qui lient les unes aux autres les entités, personnages ou éléments du texte et des relations temporelles et causales qui établissent les liens logiques entre les événements. Leur identification prend souvent appui sur les unités lexicales qui marquent, en surface, ces relations sous-jacentes (connecteurs et unités anaphoriques), mais nécessitent aussi souvent la mise en œuvre de mécanismes d'inférences, plus ou moins coûteux. Ces derniers permettent d'aller au-delà de ce qui est dit et donc d'interpréter les relations laissées implicites par le discours. Par exemple, l'expression « *à la fin* », au début de la première phrase, marque qu'à cet endroit du texte se termine un événement (ou un ensemble d'événements) dont il a été probablement question dans les énoncés précédents. L'analyse, quelques mots plus loin, du pronom adverbial « *en* » permet d'inférer que, selon toute probabilité, cet événement dénoté par le connecteur « *à la fin* », est la cause de l'agacement du jeune dromadaire. Par exemple encore, l'interprétation du pronom personnel « *il* » permet de lier directement les deux protagonistes et de savoir que c'est bien le dromadaire, et non un autre personnage, qui a mordu le conférencier. Par exemple enfin, nous pouvons inférer, à partir des connaissances activées par cet énoncé, que c'est parce qu'il a été mordu que le conférencier est furieux, et que c'est parce qu'il est furieux qu'il prononce l'invective « *Chameau* » à l'adresse du jeune dromadaire. Cet ensemble d'opérations conduit à la

¹ J. Prévert (1963). *Le dromadaire mécontent*, Paris, Gallimard.

représentation *localement cohérente* et détaillée du contenu sémantique des énoncés. Parallèlement, l'essentiel (ou le thème) des informations est extrait. Une sorte de résumé thématique est donc élaboré qui permet d'accéder à une représentation *globalement cohérente*. Ce niveau de représentation, encore appelé macrostructure (voir paragraphe 3, ci-dessous), peut être considéré comme une forme *d'interprétation partagée*, cantonnée à l'analyse du texte, et à laquelle doit pouvoir accéder tout lecteur capable de mettre en œuvre les traitements esquissés ci-dessus. Au-delà des connaissances sémantiques impliquées jusqu'ici, le thème général active, si nous en disposons, un ensemble plus large de connaissances. L'interprétation partagée peut alors être intégrée aux connaissances antérieures du lecteur, ce qui a pour conséquence de renforcer la cohérence des informations lues mais aussi d'enrichir la représentation de données plus ou moins personnelles qui peuvent conduire à des *modèles de situation* plus ou moins semblables d'un individu à l'autre. Ainsi, l'individu peut mobiliser des modèles de situation qui, conservant l'interprétation partagée initiale, renforcent sa cohérence en y intégrant des éléments relatifs à la situation : dans toute conférence, il y a un auditoire et le conférencier développe un thème et/ou une thèse. Le lecteur peut ainsi construire par inférence que ce sont les probables propos du conférencier qui ont provoqué la réaction du jeune dromadaire. Enfin, les caractéristiques attribuées à l'auditoire pourront varier selon le degré d'implication et d'imagination de chacun lors de la lecture.

La construction d'une représentation cohérente et unifiée suppose en outre que nous soyons capable d'exercer une veille nous permettant de vérifier la pertinence et la cohérence des interprétations effectuées, de repérer les éventuelles ruptures et de mettre à jour (ou modifier) le cas échéant, certains éléments de la représentation. Autrement dit, le lecteur ou l'auditeur d'un texte doit *exercer un contrôle* de sa compréhension. Il s'agit là d'une dernière dimension très importante dont la mise en œuvre peut varier en fonction des motivations, des objectifs et de l'expertise des lecteurs, mais aussi en fonction du contenu des textes. Au cours du développement par exemple, les meilleurs lecteurs contrôlent mieux leur compréhension que les plus faibles tout au long de l'école primaire (Cain & Oakhill, 1998 ; Cain, Oakhill & Bryant, 2004 ; Kinnunen, Vauras & Niemi, 1998 ; Oakhill & Yuill, 1996)

2- LES MODELES DE COMPREHENSION DE TEXTES EN PSYCHOLOGIE

Les recherches relatives à la compréhension des textes ont connu un essor considérable depuis une quarantaine d'année, sous l'impulsion de la psychologie cognitive d'une part et de l'intelligence artificielle d'autre part qui apportait des outils de simulation pour modéliser cette activité cognitive complexe. Les premiers modèles en portent la marque et présentent la compréhension comme une activité stratégique de résolution de problèmes ; en témoigne le titre de l'article de Black & Bower (1980), «la compréhension de récits : une activité de résolution de problème² » et quelques années plus tard, le livre publié par Van Dijk et Kintsch (1983) intitulé « Les *stratégies de compréhension* du discours » dans lequel les auteurs présentent une théorie du traitement des textes, emblématique de ce courant de pensée. A partir de 1980, l'essor du courant connexionniste, conjugué aux difficultés des modèles classiques à formaliser certaines de leurs hypothèses, a suscité une inflexion de la manière d'envisager la compréhension. Les modèles plus récents intègrent les principes connexionnistes à leur description (Construction-Intégration (Kintsch 1998), Landscape

² Black, J.B. & Bower, G.H. (1980). Story understanding as problem solving, in T.A. Van Dijk (ed.), Story Comprehension, Poetics, 9(1-3), 223-250.

Model (Van den Broeck, Risdén, Flechter & Thurlow, 1996)). Il en résulte des modèles souvent à double niveau, le premier décrivant la compréhension comme une activité essentiellement fondée sur des mécanismes mnésiques d'activation, automatiques et implicites, le second, plus stratégique, n'étant convoqué que lorsque des difficultés d'interprétation apparaissent. Ces modèles ne sont pas sans conséquence quant à la manière d'envisager la compréhension de textes et son apprentissage. Nous présentons ici trois modèles qui illustrent l'évolution esquissée ci-dessus.

2-1 Modèles stratégiques : l'exemple de Van Dijk et Kintsch (1978-1983)

Le modèle initialement proposé par Kintsch et Van Dijk (1978) a posé les fondations pour toute une série de travaux et modélisations (que l'on peut qualifier de constructivistes) qui envisagent la compréhension des textes comme une activité de **construction du sens** (Blanc & Brouillet, 2003 ; Fayol & Gaonac'h, 2003, pour des revues en français). Cette construction résulte d'une interaction permanente entre un lecteur (ses objectifs de lecture, ses connaissances préalables) et un texte ayant une structure et une complexité linguistique définies ; elle s'inscrit par ailleurs, dans un système de traitement de l'information à capacité limitée. Il s'ensuit qu'un texte est compris séquentiellement grâce à la répétition de cycles de traitement. Au cours de chacun d'eux, une petite quantité de texte (en général quelques propositions) est traitée et mise en relation avec les informations analysées lors des cycles précédents. La compréhension d'un texte est donc un mécanisme cyclique, qui procède par étape et conduit à l'élaboration de différentes strates de représentation, censées représenter des niveaux de compréhension et d'abstraction différents, comme cela a été illustré au paragraphe précédent. La description de ces niveaux a évolué entre 1978 et 1983 ; on retiendra ici la version de 1983 dans laquelle on considère que la représentation du contenu d'un texte est composée de 3 strates essentielles. La première, appelée « *structure de surface* » représente l'analyse lexicale et syntaxique des énoncés. Ce premier niveau n'est pas modélisé par Kintsch et Van Dijk mais il sert de fondation à l'extraction du contenu sémantique des informations textuelles. Ce contenu est représenté, à un second niveau, dans la « *base de texte* » qui contient l'ensemble des **propositions sémantiques** lues ou inférées lors de la lecture. La base de texte représente donc les éléments et relations directement dérivées du texte ; elle est cohérente et hiérarchisée en ce que les propositions partageant de nombreuses relations avec les autres propositions du texte occupent une place privilégiée dans la hiérarchie. Enfin, la dernière strate, appelée « *modèle de situation* », est une représentation schématique et intégrée de l'essentiel du texte (*la macrostructure*) et de l'ensemble des états, personnages et événements. Le modèle de situation contient en outre les connaissances générales utilisées pour comprendre et interpréter le texte. Il n'est plus exclusivement composé de contenus verbaux (ou propositionnels) mais intègre toutes sortes d'informations, de format imagé et/ou spatial notamment, ancrées dans l'expérience sensible du lecteur (Kaup, Zwaan & Lüdtke, 2007). Par ce biais, la représentation épisodique du texte est reliée aux connaissances générales et *le modèle de situation représente le maillon qui permet non seulement la compréhension approfondie d'un texte mais aussi l'acquisition de nouvelles connaissances lors de la lecture.*

L'activité stratégique du lecteur qui cherche à construire une représentation cohérente est explicitée sous forme de procédures, ou règles d'actions. Celles-ci sont résumées dans le tableau 1. La construction du sens s'appuie bien entendu sur l'analyse du texte (processus ascendants) mais elle est largement contrôlée par les **connaissances générales** du lecteur (processus descendants). De la capacité de ce dernier à mobiliser et à utiliser ses

Tableau 1 : Procédures de construction du sens dans le modèle de Van Dijk et Kintsch (1983).

- Construire une base de texte

Quatre procédures principales permettent l'extraction de la base de texte :

1) *Réduire la forme de surface en une liste de propositions sémantiques*³.

Chaque phrase est décomposée en un ensemble de propositions. Ainsi, la signification de la phrase « Marie gare la voiture sur le parking et prend un chariot » est représentée par quatre propositions : 1) *Garer (Marie, voiture)* ; 2) *Sur (1, parking)* ; 3) *prendre (Marie, Chariot)* ; 4) *Et (1,2)*.

2) *Etablir la cohérence inter – propositionnelle ou cohérence locale.*

La cohérence locale est assurée par la cohésion référentielle ; son établissement peut être direct et automatique lorsque la nouvelle proposition partage des arguments avec les autres propositions en cours de traitement. Elle peut cependant demander un traitement attentionnel plus coûteux (récupération en mémoire épisodique ou processus d'inférence) lorsque les informations retenues ne permettent pas de relier la nouvelle proposition aux anciennes.

3) *Sélectionner les propositions devant rester en mémoire de travail pour le cycle suivant.*

A l'issue de chaque cycle, la mémoire de travail doit être libérée afin de permettre l'analyse de la portion de texte suivante ; il faut cependant conserver les informations les plus saillantes pour assurer la liaison entre les propositions entrantes et la représentation épisodique; cette sélection dépend des stratégies du lecteur (Flechter, 1986 ; Kintsch & Van Dijk, 1978).

4) *Hiérarchiser les propositions (graphe de cohérence) et dégager la macrostructure (ou l'essentiel).*

Certaines propositions rendent compte de la structure thématique (le thème général, l'évolution des actions, idées et/ informations principales). Cette structure est inscrite dans un ensemble de propositions de second ordre, les macro-propositions, dérivées des propositions élémentaires grâce à l'utilisation de règles de construction, les macro-règles. Ces macro-règles font largement appel aux connaissances du lecteur : par exemple, les propositions contenues dans l'énoncé, « Marie gare sa voiture sur le parking et prend un chariot. Elle entre dans le magasin, sort sa liste et parcourt les allées », peuvent être résumées par construction dans une proposition générale « Marie fait des courses ». Cette macro-proposition qui fait ici référence à une situation sociale stéréotypée (ou script), résume l'ensemble des propositions élémentaires ; sa construction dépend de la disponibilité en mémoire des structures de connaissances.

- Construire un modèle de situation

L'intégration des propositions de la base de texte aux connaissances que le lecteur a mobilisées pour comprendre est accompagnée de nombreuses inférences. Elles proviennent d'élaborations fondées sur les structures mnésiques disponibles mais aussi de procédures de raisonnement logique. Le modèle de situation est en outre mis à jour au fur et à mesure de la lecture, comme le montre l'exemple donné par Kintsch (1998, p. 108) : la lecture de la phrase « Jean traversa le pont pour rentrer chez lui » déclenche, au moins chez certains lecteurs, la formation de l'image mentale d'un pont enjambant une rivière. La phrase suivante « A cet instant, un train passa sous le pont » conduit à remplacer la rivière par une voie ferrée, autrement dit, à la mise à jour du modèle initial, afin de préserver la cohérence entre ce qui est dit et ce qui est représenté.

connaissances dépend le degré de compréhension, plus ou moins approfondi, qui résultera de la lecture. Lorsque les lecteurs disposent de connaissances riches et bien intégrées, la majeure

³ Pour une analyse détaillée de l'analyse propositionnelle en psychologie, voir Le Ny (1979) ou Denhière, (1984).

partie de ces traitements peut être effectuée automatiquement. Cependant, comme le rappelle Kintsch (1998, p177, notre traduction), «pour les thèmes non familiers pour lesquels le compreneur ne dispose pas de structure de rappel, la construction de la macrostructure ne peut pas être automatique et n'est pas alors inhérente à la compréhension. La macrostructure peut ne pas être construite du tout ou requérir des traitements inférentiels, attentionnellement coûteux, faisant appel à des raisonnements complexes et des recherches en mémoire également délibérées».

Les traitements stratégiques et le contrôle de la construction de la base de texte par les connaissances antérieures ont inspiré de nombreux travaux, notamment dans le domaine des recherches appliquées à l'enseignement. Deux limites importantes ont cependant conduit Kintsch (1988) à proposer une nouvelle théorie de la compréhension qui s'appuie sur des principes radicalement différents, ancrés dans les modélisations connexionnistes de la mémoire. La première limite émane de recherches qui ont questionné la place et la nature des inférences réalisées au cours de la compréhension. Mc Koon et Ratcliff (1992) ont par exemple apporté des données en faveur d'une hypothèse «minimaliste» qui suggère que les seules inférences effectivement réalisées lors de la compréhension sont celles qui sont strictement nécessaires à la cohésion du texte et /ou celles qui proviennent des associations résultant de la dynamique de l'activation des concepts en mémoire. La seconde limite réside dans le fait que la construction d'artéfacts permettant de simuler cette composante stratégique de la compréhension s'est heurtée à des obstacles computationnels qui n'ont pas permis de formaliser plus avant la théorie (Goldman, Golden & Van den Broeck, 2007).

2-2- Modèles fondés sur la mémoire : le modèle de **Construction-Intégration** (C.I., Kintsch, 1988-1998)

Le modèle CI (construction-intégration) conserve de la conception précédente l'idée que le traitement d'un texte est un processus cyclique et que la représentation de la signification est composée des mêmes strates. Toutefois, les mécanismes postulés pour leurs constructions sont totalement différents : il n'est plus question de stratégies, donc d'un fonctionnement délibéré, potentiellement automatisé, mais d'un fonctionnement fondé entièrement sur des **mécanismes ascendants**, automatiques et aveugles, régis par l'association (Kintsch (1998) les qualifie de «dumb processes»). Deux phases permettent d'analyser le contenu sémantique du texte : une phase de construction de la base de texte et une phase d'intégration qui assure la cohérence des informations conservées dans le modèle de situation final.

- La phase de construction de la base de texte permet d'extraire les propositions sémantiques et d'activer en mémoire les concepts et connaissances qui y sont associés. Cette activation est inhérente au fonctionnement de la mémoire et apporte nombre de connaissances qui permettront l'intégration du texte aux connaissances du lecteur. Cette activation «aveugle» conduit bien souvent à insérer dans la base de texte des informations peu compatibles entre elles, voire contradictoires. La base de texte résultant du processus de construction peut donc receler des incohérences. Deux exemples permettent d'illustrer ce phénomène. Le premier concerne le traitement d'un mot polysémique ; la lecture du mot «iris» par exemple, active immédiatement, et quel que soit le contexte, les deux significations de ce mot (*fleur, muscle coloré de l'œil*) ainsi que les connaissances verbales ou imagées auxquelles elles sont associées. Or, dans un contexte donné, une seule des significations est la plupart du temps adaptée. Le second exemple concerne l'établissement de la cohésion référentielle ; dans l'énoncé «*Marie discute avec Carole devant le lycée. Elle dit : «j'ai réussi mon*

baccalauréat ! » », l'expression « *Elle dit* » est ambiguë sur le plan référentiel puisque le pronom peut désigner Marie aussi bien que Carole. Les propositions, « dire (Marie), et dire (Carole) », seront insérées dans la base de texte durant la phase de construction.

- **La phase d'intégration** assure l'établissement de la cohérence locale et globale de l'interprétation grâce à un mécanisme connexionniste de « **satisfaction des contraintes** ». Ce dernier permet de sélectionner les informations cohérentes et d'éliminer celles qui ne le sont pas. De manière rudimentaire, ce mécanisme permet de moduler le poids des activations en fonction du nombre et du type de liens qui unissent les concepts. Lorsqu'un concept est lié à beaucoup d'autres, son **activation** est renforcée du fait de sa probable importance dans la signification du texte, alors que les concepts peu reliés aux autres voient leur activation diminuée. Par ailleurs, les propositions incohérentes entre elles sont reliées par des liens d'**inhibition** mutuelle. Il résulte que le renforcement de l'activation des propositions qui sont positivement reliées à beaucoup d'autres dans la base de texte inhibe d'autant plus les propositions concurrentes. Reprenons l'exemple de « *Marie et Carole* » ci-dessus, et admettons qu'il soit précisé dans le texte que *Marie est un professeur et Carole son élève*. Les connaissances du lecteur, activées par les rôles sociaux de chacune des protagonistes, conduisent à renforcer les liens entre la proposition « *dire (Carole)* » et les autres éléments de la base de texte et à diminuer le poids de la proposition alternative « *dire (Marie)* ». A l'issue de chaque cycle de traitement, la stabilisation de l'activation des nœuds conceptuels signe la fin de l'intégration qui permet, du même coup, l'instauration de la cohérence de la portion de texte en cours de traitement et son intégration aux connaissances générales du lecteur.

Dans le modèle CI, la compréhension des textes est donc prise en charge par des **processus mnésiques** d'activation issus de conceptions associatives de la mémoire ; la représentation épisodique du texte émerge du fait de la mise en œuvre de ces mécanismes élémentaires. Comme le dit Kintsch lui-même, « ...il y a donc un processus de construction-intégration élémentaire et automatique qui suffit normalement à la compréhension. Ce processus est plus comparable à la perception qu'à la résolution de problème, mais quand il échoue, une activité de résolution de problème assez approfondie peut être nécessaire pour rétablir l'activité. » (Kintsch, 1988, p. 168, notre traduction).

2-3 Processus mnésiques et processus de construction : Le « **Landscape model** »

Van den Broek et ses collaborateurs ont élaboré le « *landscape model* », qui tente d'intégrer les **mécanismes mnésiques** et les **processus de construction** (Van den Broek, Risden, Flechter & Thurlow, 1996; Van den Broek, Young, Tzeng & Linderhom, 1999). « *Landscape* » signifie « *paysage* » et le *landscape* représente la structure conceptuelle résultant de la compréhension d'un texte. Il rend compte des relations sémantiques établies entre les concepts lus et/ou activés lors de la lecture ; cette structure n'est pas statique mais se transforme tout au long du traitement des énoncés successifs en fonction de l'évolution des niveaux d'activation et d'inhibition des concepts. De ce jeu d'activation/inhibition résulte un **paysage** composé de pics et de vallées, les pics représentant les concepts les plus actifs et les plus fortement reliés entre eux, les vallées au contraire figurant les concepts peu actifs et peu reliés au reste du texte. L'émergence du **paysage sémantique** d'un texte dépend de l'application des principes mnésiques et de construction.

- *Les processus mnésiques et l'activation d'une cohorte*

Les processus mnésiques répondent aux lois d'activation/inhibition des connaissances et sont des mécanismes autonomes et passifs, tout comme les mécanismes de construction/intégration du modèle précédent. Ils permettent d'activer une *cohorte de concepts* par résonance en

mémoire (Albrecht & O'Brien, 1993 ; Hintzmann, 1986). Schématiquement, chaque fois qu'un concept est activé, une relation est établie entre celui-ci et les autres concepts activés en même temps que lui, quelle que soit l'origine de cette co-activation : co-occurrence dans le texte, concepts traités lors du cycle précédent, réactivation d'informations provenant de la représentation épisodique ou des connaissances d'arrière-plan. Au cours de chaque cycle, les processus mnésiques permettent la mise à jour du « landscape » grâce à trois principes (Van den Broek, Young, Tzeng & Linderholm, 1999) :

- une loi d'activation qui permet de moduler la force des concepts en fonction de la source d'activation. A chaque cycle, les concepts activés sont intégrés à la représentation épisodique. Quand l'un d'eux y est déjà représenté, il est réactivé et sa force en mémoire est augmentée. De plus, l'activation simultanée de deux concepts conduit à établir une relation entre eux, ou à renforcer une connexion déjà existante, ce qui augmente encore leur poids. Au contraire, lorsque des concepts établis dans la représentation épisodique ne sont plus utilisés leur activation diminue ;
- une loi d'apprentissage asymptotique qui stipule que si un concept est déjà très fortement activé et/ou prédit par d'autres concepts, une nouvelle activation change peu son poids dans la représentation en cours. Au contraire un concept nouveau ou inattendu, activé pour la première fois, voit son activation fortement augmentée. Cette loi rend compte des effets de redondance et de surprise ;
- une loi de compétition liée aux limites de capacités attentionnelles qui nécessitent une sélection des concepts susceptibles de constituer la cohorte, autrement dit la « mémoire tampon » permettant de relier la portion de texte entrante à la précédente.

- Les processus de construction ou récupération « fondée sur la cohérence »

Les processus de construction s'apparentent aux stratégies de compréhension définies par Van Dijk et Kintsch (1983) et sont précisément invoqués par Graesser et ses collaborateurs (Graesser, Singer & Trabasso, 1994 ; Graesser, Swamer, Bagett & Sell, 1996) pour rendre compte du fait que chaque lecteur poursuit des buts, explicites ou implicites, qu'il s'efforce de satisfaire au cours de sa lecture. En d'autres termes, le lecteur est naturellement enclin à accéder à la signification d'un texte (*search/effort after meaning*). Ce faisant, il cherche activement à établir la cohérence locale et globale du texte en inférant les relations de causalité liant les événements et les buts principaux ou « surordonnés » qui motivent les actions. Ces processus stratégiques dépendent des « standards de cohérence », fixés par le lecteur. En effet, ce dernier peut avoir des exigences plus ou moins fortes quant à la cohérence de la représentation sémantique à construire. Ces exigences dépendent à la fois des objectifs de lecture, des différences interindividuelles et du texte lui-même. Linderholm et Van den Broek (2002) ont par exemple montré que les individus s'engagent plus souvent dans des processus permettant de renforcer la cohérence du modèle de situation (mise en relation avec les connaissances antérieures, inférences de connexion...) lorsque l'objectif de lecture est d'étudier le texte plutôt que de le lire librement. Par défaut, et à l'appui des nombreux travaux ayant montré l'importance de ces relations pour la compréhension, les auteurs postulent, qu'à minima, l'établissement de la **cohésion référentielle** (Garnham, Oakhill & Johnson-Laird, 1982 ; Van Dijk & Kintsch, 1983) et de la **cohérence causale** (Trabasso & Van den Broek, 1985) représente le standard de cohérence de base que les lecteurs cherchent à satisfaire lors de toute lecture libre. Selon l'état de la représentation épisodique à un moment donné, la satisfaction d'un standard de cohérence peut ne pas poser de difficulté et être prise en charge par les processus mnésiques ; elle peut au contraire nécessiter la mise en œuvre en œuvre d'une recherche active d'information et d'un traitement stratégique, en d'autres termes, faire appel aux processus de construction.

Des simulations ont permis de confronter les prédictions du modèle avec les données empiriques recueillies lors de diverses expériences. A titre d'exemple, Van den Broek, Rapp et Kendeou (2005) rapportent des résultats relatifs à la simulation de protocoles de rappel en fonction du poids donné aux processus mnésiques d'une part, et aux processus de construction d'autre part. Trois simulations ont été effectuées ; dans la première, les deux catégories de mécanismes sont implémentées et les prédictions du modèle (force d'activation des nœuds en mémoire) corrèlent fortement ($r = .70$) avec les résultats empiriques (fréquence de rappel). Dans la seconde simulation, seuls les processus de construction sont implémentés et la corrélation entre les résultats de la simulation et les rappels des participants s'élève à .60. Enfin, dans la dernière simulation, seuls les processus mnésiques sont conservés et la corrélation vaut alors .50 seulement. Il semble donc bien que les mécanismes stratégiques et mnésiques concourent ensemble à la compréhension et que l'élimination des seconds perturbe plus fortement la compréhension que l'élimination des premiers.

Le modèle du « landscape », comme le modèle de construction-intégration, est représentatif des modèles actuels qui tentent de faire cohabiter les mécanismes mnésiques, autonomes et automatiques, et les composantes stratégiques de la compréhension. Bien que Van den Broek et ses collaborateurs (2005) insistent sur le caractère interactif des deux mécanismes qui alternent et se chevauchent probablement au cours de la compréhension, les auteurs reconnaissent qu'il reste encore à préciser la nature exacte des interactions et le jeu des alternances qui orchestrent leur mise en jeu. En effet, ces modèles apparaissent encore aujourd'hui, comme des modèles fondés très largement sur les processus mnésiques – ce sont ces mécanismes qui sont le plus largement implémentés et simulés - les mécanismes stratégiques ou de construction jouant le rôle de relai – souvent externes - lorsque les processus mnésiques ne suffisent pas. Il ne fait cependant plus aucun doute que les deux sortes de mécanismes revêtent une importance égale dans l'explication de la compréhension.

3- LE DEVELOPPEMENT DE LA COMPREHENSION

Les modèles décrits ci-dessus sont des modèles « adultes » et les recherches développementales n'ont pas fourni, jusqu'à ce jour, de modèle spécifique du développement de la compréhension des textes. Cependant, nombre de travaux récents insistent sur les relations étroites qu'entretiennent les habiletés de langage oral et les habiletés de traitement du langage écrit. Ils montrent l'importance du développement précoce de l'oral dans la compréhension de l'écrit. Nous décrirons ici les recherches qui soulignent quelles sont les habiletés langagières impliquées dans le traitement des textes écrits et nous envisagerons ensuite les liens qui peuvent être établis entre le développement précoce de ces habiletés et la compréhension des textes à l'école primaire.

3-1 Les habiletés langagières nécessaires au traitement du texte

Au-delà de la maîtrise du code qui permet d'identifier les mots à partir d'une suite sonore ou graphique, les recherches développementales montrent que les habiletés langagières mobilisées lors de la compréhension d'un énoncé sont en tous points comparables à celles décrites dans les modèles généraux de la compréhension : le développement des **connaissances sémantiques** (vocabulaire et connaissances thématiques) et syntaxiques, comme celui des capacités de traitement de l'organisation textuelle (analyse des relations interphrastiques, réalisation d'**inférences** et établissement de la cohérence globale du texte)

concourent ensemble à la compréhension, c'est-à-dire à la construction d'un modèle de situation. Les travaux mettent aussi l'accent sur quelques dimensions dont le développement semble plus particulièrement lié à l'appréhension des textes complexes. Les mécanismes d'inférences, la capacité à saisir la **structure du texte** et les habiletés de contrôle sont de celles-là. Ainsi par exemple, les inférences nécessaires à la saisie des relations interphrastiques (relations anaphoriques et relations causales par exemple) sont plus spontanément effectuées et avec plus de succès par les meilleurs compreneurs, à l'écrit comme à l'oral (Cain & Oakhill, 1999 ; Paris & Lindauer, 1976). Au delà de la compréhension des relations interphrastiques, la saisie des idées principales, leur hiérarchisation et leur enchaînement logique sont également essentiels. Ces capacités se développent progressivement pendant les années de l'école élémentaire et ont souvent été citées comme des habiletés spécifiques, nécessaires à la compréhension (Fayol, 1985; Hudson & Nelson, 1983 ; Trabasso & Stein, 1997). Les habiletés de contrôle ont, quant à elles, été définies par Baker (1985) comme l'aptitude d'un lecteur à détecter les obstacles à la compréhension d'une part, et à mettre en œuvre des activités de régulation permettant de surmonter ces obstacles d'autre part. Cette aptitude est intimement liée au développement métalinguistique, et comme les habiletés d'inférence, elle distingue les meilleurs « compreneurs », des plus faibles, à l'issue de la scolarité primaire (Cain & Oakhill, 1998 ; Oakhill & Yuill, 1996). La relation entre compréhension et mécanismes de contrôle se développe très tôt puisque dès le milieu d'année de cours préparatoire (grade 1), les élèves qui comprennent le mieux à l'oral ont aussi tendance à mieux contrôler leur compréhension en lecture, quelle que soit par ailleurs leur performance en « décodage » (Kinnunen, Vauras & Niemi, 1998).

Les trois habiletés ci-dessus représentent un ensemble de dimensions qui expliquent chacune une part de la variabilité interindividuelle en matière de compréhension en lecture, indépendamment des capacités générales de traitement (mémoire de travail et intelligence verbale). Une recherche réalisée par Cain, Oakhill et Bryant (2004) auprès de 102 enfants suivis à 8, 9 et 11 ans illustre parfaitement cette idée. Aux trois âges considérés, les auteurs ont mesuré le niveau général de lecture au moyen d'une épreuve standardisée (Neale test), les habiletés de décodage et de compréhension en lecture, le vocabulaire, le niveau d'intelligence verbale (Wisc) et la capacité de la mémoire de travail (empan chiffré en MT et empan phrastique). Ils ont également estimé plus spécifiquement et à l'oral, les habiletés d'inférences et d'intégration, les capacités de contrôle ainsi que la connaissance de la structure des histoires (schémas de récit). Les résultats analysés par des régressions hiérarchiques et résumés au tableau 2 montrent évidemment que le **décodage**, l'intelligence verbale, le vocabulaire et la capacité de la mémoire de travail contribuent ensemble, de manière très positive et significative, à l'explication des performances de compréhension en lecture (ces quatre variables expliquent 33% de la variance à 8 ans et jusqu'à 51 % à 11 ans). Une fois ces paramètres contrôlés, les trois habiletés de haut niveau, spécifiques à la compréhension des textes complexes, expliquent aussi chacune une part significative de la variance observée en compréhension de l'écrit aux trois âges considérés. Il est intéressant de remarquer également que 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 ; ces habiletés langagières orales contribuent donc à une compréhension réussie indépendamment du décodage, du vocabulaire, des capacités générales de l'individu.

Tableau 2 : Contribution des différentes habiletés langagières au score de compréhension en lecture⁴ (d'après Cain, Oakhill & Bryant, 2004).

étape	Mesures	8 ans	9 ans	11 ans
1-4	Décodage, QI verbal, vocabulaire, MT	.33 ***	.49 ***	.51 ***
5	Inférence et intégration	.09 ***	.06 **	.07 ***
5	contrôle	.07 ***	.03 *	.03 *
5	Structure d'histoire	.10 ***	.025 **	.035 *

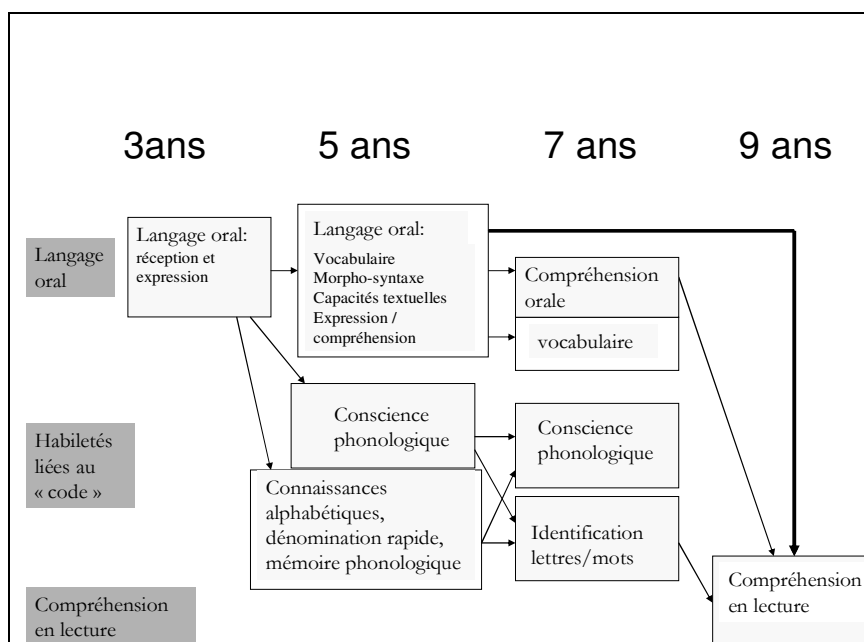
Les travaux développementaux mettent donc l'accent sur la relation étroite qu'entretiennent les mécanismes de compréhension à l'oral et à l'écrit. Plus encore, les habiletés orales précoces semblent des prédicteurs importants de la compréhension ultérieure des textes.

3-2 Le développement précoce du langage oral et l'apprentissage de la lecture

On assiste depuis une dizaine d'années à un regain d'intérêt pour l'étude des relations existant entre le développement langagier des très jeunes enfants (en école maternelle et avant) et leurs performances ultérieures en lecture. (De Jong & Van der Leij, 2002 ; Dickinson, McCabe, Anastasopoulos, Peisner-Feinberg & Poe, 2003 ; Muter, Hulme, Snowling & Stevenson, 2004 ; NICHD, 2005 ; Sénéchal & Lefèvre, 2002 ; Storch, & Whitehurst, 2002 ; Vellutino, Tunmer, Jaccard, & Chen, 2007). A travers des dispositifs longitudinaux, ces recherches tentent d'identifier des précurseurs langagiers directs ou indirects de la réussite en lecture et à repérer les continuités et discontinuités éventuelles entre les habiletés langagières précoces et l'apprentissage de la lecture. Les données actuellement disponibles convergent vers un relatif consensus qui distingue sans ambiguïté les habiletés liées à l'acquisition du code alphabétique des habiletés langagières de plus haut niveau impliquées dans la compréhension. La figure 1 synthétise ce consensus.

Figure 1: Du langage oral à la lecture

⁴ Seuils de signification : *** p < .001, ** p < .01, * p < .05.



Le langage oral, mesuré à 3 ans (NICHD, 2005), ou à 4 ans dans la plupart des études, sert de fondation à la différenciation de deux grands types d'habiletés entre 3 et 5 ans :

- Les premières sont les **habiletés d'analyse du code oral**, c'est-à-dire l'aptitude à analyser et manipuler les sons constitutifs de la langue (**capacités phonologiques**) et, d'une manière générale, les unités sonores (dénomination rapide, mémoire phonologique). Associées à l'acquisition des premières **connaissances alphabétiques** (connaissance des lettres, émergence de l'écriture), ces habiletés sont les précurseurs essentiels de l'apprentissage de la lecture dans sa dimension décodage. A l'exception notable d'une étude du NICHD (2005) qui a pu mettre en évidence une relation directe entre les habiletés langagières de plus haut niveau et les performances en identification de mot au CP, toutes les autres recherches montrent un lien direct et exclusif entre les habiletés d'analyse du code oral et celles liées à **l'acquisition du code écrit** au début de l'apprentissage formel de la lecture.

- A côté de cette « voie du code », le développement précoce des **habiletés langagières de haut niveau** (la connaissance du vocabulaire, la maîtrise morphosyntaxique, les capacités textuelles et d'inférences) jouent aussi un rôle fondamental en ce qu'elles prédisent ensemble les performances qu'obtiennent les élèves en compréhension en lecture dès le CP (Muter et al., 2004) et plus encore à partir du CE2, une fois les difficultés liées à l'acquisition du code alphabétique surmontées. Autrement dit, si l'influence des compétences langagières liées au texte se fait peu sentir au tout début de l'apprentissage de la lecture, celle-ci devient de plus en plus prégnante à mesure que l'on passe d'une lecture « décodage » à une lecture « compréhension ». En effet, les habiletés langagières liées au texte et développées entre 3 et 5 ans expliquent toujours une part directe et significative des différences interindividuelles en compréhension en lecture à partir du CE2, indépendamment des niveaux de décodage et de compréhension orale observés au CP. Plus encore, ces habiletés précoces garantissent une meilleure intégration scolaire et expliquent en partie le niveau d'études final atteint par des enfants issus de populations à risque (Campbell, Pungello, Miller-Johnson, Burchinal, & Ramey, 2001). Cette observation mérite d'être soulignée. Elle montre en effet l'importance du développement précoce de toutes les habiletés de langage oral et incite à penser que l'enseignement doit chercher à favoriser leur amélioration dès l'école maternelle et qu'une pédagogie trop exclusivement centrée sur le code risque d'être néfaste sur le long terme.

En définitive, les recherches longitudinales révèlent une relation extrêmement forte entre le langage oral et l'apprentissage de la lecture. Elles montrent en outre que les habiletés langagières liées au code et celles liées à la compréhension peuvent être théoriquement et empiriquement distinguées. Ces deux catégories d'habiletés se développent de manière relativement indépendante mais simultanément pendant la période préscolaire. Bien qu'impliquées différemment dans l'apprentissage de la lecture, toutes ces habiletés précoces convergent dans la construction de la compétence d'un lecteur accompli (Vellutino et al., 2007). Il est intéressant de noter au passage que les relations entre langage et lecture décrites ici restent conformes au modèle proposé par Gough et Tunmer (1986), il y a plus de 30 ans. Ce modèle simple, popularisé par l'équation $L = D * C$, prévoit que les habiletés liées au code sont les plus importants prédicteurs de l'apprentissage de la lecture à ses débuts alors que les habiletés de compréhension orale prennent le relai et deviennent de plus en plus explicatives de la performance lorsque l'activité de lecture évolue du décodage à la compréhension des textes. S'il est toujours sujet à polémique (Cèbe & Goigoux, 2007), ce modèle résiste singulièrement à l'épreuve des faits empiriques !

Cela ne signifie pas cependant que tous les problèmes sont résolus. En effet, pendant une trentaine d'années, les recherches ont majoritairement concerné le versant « décodage » de la lecture au détriment du versant « compréhension ». On sait donc aujourd'hui beaucoup mieux comment les enfants apprennent le code écrit que l'on ne sait comment ils apprennent à comprendre ce qu'ils lisent. Forts des résultats décrits ci-dessus, de nombreux auteurs, s'inscrivant dans une approche « centrée sur le code » de l'apprentissage de la lecture, ont défendu l'idée selon laquelle une bonne intégration des processus d'identification des mots permet ipso facto d'accéder à la compréhension de ce qui est lu (Morais, 1994; Torgesen, Wagner, Rashotte, Rose, Lindamood, Conway, & Garvan, 1999). Cette idée s'est trouvée renforcée par la convergence de données issues de différents types de recherches. Des études corrélationnelles, tout d'abord, ont montré qu'une plus grande efficacité des mécanismes d'identification s'accompagne presque toujours d'une meilleure compréhension (Perfetti, 1985 ; Stanovich, 1980). Les débats relatifs aux méthodes d'apprentissage de la lecture ensuite, ont conduit à examiner l'incidence des méthodes utilisées au cours préparatoire sur le niveau ultérieur des élèves. Goigoux (2000) a ainsi montré que des élèves français qui ont appris à lire avec une méthode de type phonique lisent et comprennent mieux les textes en début de CE2 comparés à des élèves ayant suivi une méthode idéovisuelle. Enfin, quelques recherches de didactique appliquée, mettant en œuvre un soutien à l'identification des mots pour des élèves faibles décodeurs et faibles compreneurs en fin d'école primaire, montrent que ce soutien améliore l'identification des mots mais aussi les performances en compréhension de ces élèves (Chardon, 2000 ; Stanovich, West, Cunningham, Cipielewski & Siddiqui, 1996).

Les recherches longitudinales récentes indiquent cependant que cette conception est incomplète et qu'elle présente l'inconvénient de susciter ou renforcer, chez les enseignants et leurs élèves, une conception de la lecture réduite à la seule dimension du décodage. Elle risque, autrement dit, de laisser dans l'ombre la compréhension qui représente pourtant l'objectif ultime de toute lecture. La complexité des mécanismes en jeu et le trop faible nombre d'études concernant le développement de cette deuxième et essentielle composante de la lecture font que beaucoup reste encore à faire, tant sur le plan de la description psychologique que sur celui des implications et applications dans l'enseignement.

A cet égard, la focalisation des recherches selon trois directions permettra probablement des progrès significatifs. En premier lieu, une réflexion relative aux outils de mesure est nécessaire. En effet, la complexité et la diversité des mécanismes en jeu rendent l'évaluation de la compréhension extrêmement compliquée (Hannon & Daneman, 2001). L'examen des épreuves utilisées dans les études longitudinales, qu'il s'agisse de mesurer le langage oral

précoce ou la compréhension en lecture, est révélateur de cette situation. Des épreuves de vocabulaire servent parfois d'indicateur unique (Dickinson et al., 2003). Lorsque d'autres mesures sont utilisées, des habiletés aussi diverses que le traitement syntaxique (Bowyer-Crane et al., 2008), la conscience morpho-syntaxique (Muter et al., 2004), les compétences narratives, en réception (Bowyer-Crane et al., 2008 ; De Jong & Van der Leij, 2002) ou en production (Bowyer-Crane et al., 2008 ; Storch et Whitehurst, 2002) sont évaluées. D'autres auteurs utilisent des échelles composites (NICHD, 2005). Il n'est donc pas surprenant que l'influence des habiletés langagières de haut niveau sur l'apprentissage de la lecture reste encore mal décrite. En effet, et malgré le relatif consensus décrit plus haut, quelques résultats, encore épars, indiquent que l'incidence des habiletés langagières de haut niveau pourrait ne pas être cantonnée au développement de la compréhension écrite. Certaines d'entre elles pourraient également jouer un rôle dès le début de l'apprentissage de la lecture, autrement dit dans l'acquisition des procédures d'identification des mots (Catts Fey, Zhang, & Tomblin, 1999 ; Dickinson, McCabe, Anastasopoulos, Peisner-Feinberg, & Poe, 2003 ; Lonigan, 2007 ; NICHD, 2005).

La seconde direction de recherche concerne l'établissement de la nature causale des relations observées entre les habiletés précoces de langage oral et la lecture. Les recherches actuelles sont des études corrélationnelles et le lien causal reste donc à démontrer. On sait encore très peu de choses, par exemple, sur les effets d'une amélioration précoce des habiletés de langage oral par le biais d'entraînements sur l'acquisition ultérieure de la compréhension en lecture. A ce jour, et à notre connaissance, deux études seulement ont tenté d'explorer cette voie (Bianco et al., 2010; Bowyer-Crane et al., 2008). Leurs résultats sont encourageants puisque dans les deux cas, les enfants entraînés à la compréhension orale progressent de manière substantielle. Les progrès sont par ailleurs relativement stables, les enfants entraînés conservant des performances supérieures aux élèves témoins sur un moyen terme (5 mois après la fin des entraînements (Bowyer-crane et al., 2008) et 9 mois après (Bianco et al., 2010).

La dernière direction concerne l'enseignement. Malgré la très forte filiation existant entre le langage oral et la compréhension en lecture, les difficultés avérées de nombreux élèves à comprendre ce qu'ils lisent laissent penser que les mécanismes construits à l'oral ne sont pas toujours aisément réinvestis dans le traitement des textes écrits. Par ailleurs, le développement sémantique, comme la construction des mécanismes de traitement syntaxiques et textuels, sur la seule base de l'utilisation quotidienne du langage, pourraient bien être insuffisants pour permettre aux enfants d'accéder aux habiletés requises pour comprendre des textes complexes ; et cela d'autant plus s'ils sont issus de milieux dans lesquels le langage académique n'est pas ou peu investi. La question qui se pose alors aux acteurs de l'éducation est de se demander si une activité cognitive aussi complexe que la compréhension des textes s'apprend et peut s'enseigner, et si oui, comment et quand. La dernière partie de ce chapitre est consacrée à cette question.

4- APPRENDRE A COMPRENDRE ET ENSEIGNER LA COMPREHENSION DE TEXTES.

L'ancrage théorique des modèles proposés par la psychologie a inspiré plus ou moins fortement les recherches en psychologie de l'éducation. Les modèles cognitivistes classiques, par exemple, ont particulièrement inspiré les recherches portant sur **l'enseignement de stratégies** de compréhension. Plus généralement, les relations entre la modélisation de la compréhension et les recherches appliquées à l'enseignement, leurs apports et les questions qu'elles soulèvent ne sont pas sans rappeler les débats relatifs aux orientations didactiques à privilégier qui, pour une grande part, questionnent et opposent souvent un **enseignement explicite** à un **enseignement implicite** reposant sur l'**imprégnation**, l'orchestration de la

construction des savoirs par l'enseignant ou par l'élève, la place et le niveau d'analyse, plus ou moins formel et explicite, des connaissances à acquérir. A ce titre, la lecture des travaux appliqués à l'enseignement apporte quelques pistes de réflexion intéressantes pour penser une pédagogie du langage et de la lecture à l'école primaire.

4-1 Pratiques d'imprégnation et effet « Matthieu »

L'accent mis par les théories actuelles de la compréhension sur les mécanismes mnésiques, automatiques et fondés sur l'activation et l'association, ne sont pas sans évoquer les processus de **l'apprentissage associatif** postulé dans les modèles de **l'apprentissage implicite** (Perruchet & Pacton, 2006). 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. Les mécanismes associatifs détectent de la sorte des « régularités statistiques » et permettent la formation en mémoire d'unités de connaissances, isomorphes à l'environnement, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un quelconque traitement stratégique reposant sur des règles symboliques préalablement et délibérément construites. Ces conceptions n'ont pas suscité, à notre connaissance, de recherches appliquées au domaine de l'enseignement de la compréhension. Elles trouvent cependant un écho dans certaines pratiques pédagogiques fondées sur l'imprégnation et sont certainement susceptibles d'inspirer ces pratiques. Stanovich et ses collaborateurs explorent depuis plus de 20 ans, les effets de l'imprégnation – définie par la quantité **d'exposition à l'écrit** - sur le développement de la compréhension en lecture et l'acquisition des connaissances sémantiques (Cunningham & Stanovich, 1997 ; Stanovich, 1986 ; Stanovich, West & Harrison, 1995). L'exposition à l'écrit (« *exposure to print* ») est définie comme la quantité de textes lus spontanément (en dehors de la stricte obligation scolaire ou professionnelle) par un individu au cours de sa carrière de lecteur. Une mesure objective et directe de cette quantité n'est évidemment pas possible mais l'équipe de Stanovich a progressivement élaboré une échelle de mesure par questionnaire. Avec cet outil, ces chercheurs ont montré que l'exposition à l'écrit explique une part très significative des différences interindividuelles en matière de capacité orthographique, mais aussi en matière de connaissances sémantiques (vocabulaire et connaissances déclaratives) et, bien entendu, de compréhension en lecture. Autrement dit, la pratique de la lecture permet non seulement de renforcer les mécanismes de la compréhension mais elle renforce aussi les connaissances sémantiques et les processus mnésiques essentiels à l'exercice de cette activité. L'incidence de l'exposition à l'écrit est très robuste puisqu'elle est retrouvée chez des enfants d'âge scolaire (Stanovich & Cunningham, 1992, 1993) comme chez les adultes dont on a contrôlé le niveau d'étude, les capacités intellectuelles générales, le vocabulaire et l'efficacité des procédures d'identification des mots (Stanovich, West & Harrison, 1995). « Toutes choses égales par ailleurs » donc, la pratique de la lecture améliore par elle-même les connaissances et les mécanismes fondamentaux qui permettent d'accéder à la compréhension des textes écrits. Plus encore, Cunningham et Stanovich (1997) ont montré dans un protocole longitudinal que l'étendue du vocabulaire et des connaissances culturelles d'adolescents (grade 11, âge moyen 16;9) sont prédites de manière très significative (30% de la variance expliquée environ) par l'exposition à l'écrit des élèves, après contrôle des performances intellectuelles, du niveau de lecture et de vocabulaire mesurés 10 années plus tôt, pendant le cours préparatoire. La relation est, en outre, réciproque puisque la tendance des individus à pratiquer intensivement la lecture à 16 ans est prédite par leurs performances de lecture et de compréhension mesurées au cours préparatoire. On peut alors affirmer qu'un apprentissage aisé de la lecture détermine encore, partiellement mais significativement, les comportements des lecteurs à 10 ans d'intervalle ! Cette relation réciproque illustre parfaitement « **l'effet Matthieu** » en éducation (Stanovich, 1986) qui se résume par la célèbre

formule « les riches s'enrichissent et les pauvres s'appauvrissent ». Les résultats saillants montrent que les enfants qui apprennent facilement et rapidement à lire ont très vite tendance à lire plus ; cette tendance installe des habitudes et attitudes face à l'écrit qui perdurent tout au long de la vie. L'exposition à l'écrit développe en retour les habiletés fondamentales de la lecture, de sorte que les meilleurs lecteurs s'améliorent encore. L'inverse se produit avec les enfants moins bons lecteurs : ceux-ci ont tendance à réduire – voir à éviter – leur exposition à l'écrit. Ils diminuent de ce fait leurs chances d'acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à une lecture/compréhension accomplie et l'écart se creuse continuellement entre les meilleurs et les plus faibles. Le fait que l'exposition à l'écrit soit mesurée non pas directement mais pas le biais de questionnaires représente sans doute une limite importante de ces travaux. Toutefois la robustesse des résultats confirme que la pratique de la lecture est une dimension décisive du développement de la compréhension. Ce constat rejoint une opinion répandue qui conduit nombre d'enseignants à conseiller aux parents d'inciter leurs enfants à lire afin de leur donner l'occasion de s'entraîner et donc d'améliorer leur lecture.

Cela signifie – t il que des pratiques d'imprégnation renforcée en classe représentent un moyen simple et efficace d'aider les élèves à progresser dans la compréhension de textes ? L'effet « Matthieu », décrit ci-dessus, indique de toute évidence que cette idée, appliquée sans précaution, représente un écueil réel pour les élèves les plus fragiles. Ce type d'enseignement risque au minimum de creuser les écarts entre les élèves. Quelques recherches indiquent que c'est souvent le cas. L'acquisition du vocabulaire est l'exemple type des connaissances dont on s'accorde à penser qu'elles s'acquièrent implicitement, au contact des mots et de leurs contextes (Beck & McKeown, 1991 ; Nagy, Anderson & Hermann, 1987 ; Sénéchal, 1997 ; Sternberg, 1987 ; Wagner, Muse & Tannenbaum, 2007). Les travaux qui ont cherché à évaluer des dispositifs pédagogiques d'enseignement du vocabulaire par imprégnation, en écoutant ou lisant des textes, montrent que ce sont les élèves disposant d'un vocabulaire étendu au départ qui apprennent le plus de mots nouveaux au contact des textes. Cela est vrai pour les enfants d'âge préscolaire (Robbins & Erhi, 1994) comme pour les élèves de primaire (Mc Keown, 1985 ; Penno, Wilkinson & Moore, 2002 ; Swanborn & De Glopper, 1999). Les pratiques d'imprégnation et la mise en place de dispositifs d'enseignement implicite ne sont donc pas sans poser de difficulté, ce qu'illustre une recherche récente conduite par Rosenthal et Erhi (2008). Dans le cadre d'un dispositif explicite d'acquisition du vocabulaire, proposé à des élèves de 7 et 10 ans, les auteurs ont étudié l'effet de la présentation de la forme écrite des mots ciblés pour l'apprentissage. Deux ensembles de mots rares ont été enseignés. La manière d'enseigner leur signification ainsi que leur forme phonologique était commune aux deux ensembles et consistait en la présentation orale du mot, sa répétition et la présentation de son sens à travers une illustration et son insertion dans des phrases. Pour l'un des deux ensembles, la forme écrite du mot était inscrite sous l'illustration correspondante mais l'attention n'était pas attirée explicitement sur cet indice ; la forme orthographique était simplement associée à l'illustration correspondante. Elle représentait donc un indice susceptible d'engendrer une connexion supplémentaire entre le sens du mot, sa forme sonore d'une part et sa forme graphique de l'autre. Si la forme écrite était associée aux autres paramètres lexicaux et facilitait l'apprentissage du vocabulaire, cet apprentissage représenterait une forme d'apprentissage implicite, au sens où la forme graphique des mots est donnée sans qu'elle occasionne un travail explicite et intentionnel. Les résultats ont montré que l'ajout de la forme orthographique renforce l'acquisition des mots nouveaux mais creuse les écarts entre les meilleurs lecteurs/scripteurs, qui tirent plus efficacement partie de l'information orthographique, et les plus faibles, révélant là encore, une forme d'effet « Matthieu ». En résumé, les résultats rapportés ci-dessus adressent une question majeure pour l'enseignement : les pratiques d'imprégnation améliorent incontestablement la compréhension en lecture et les

habiletés langagières associées mais elles contribuent aussi à creuser les écarts entre les lecteurs plus ou moins performants.

4-2 Les entraînements aux stratégies de compréhension à l'école primaire

Les modèles stratégiques de la compréhension ont inspiré toute une tradition de recherches en psychologie de l'éducation, connue sous le terme de recherches sur « l'entraînement – ou l'enseignement - des stratégies de compréhension ». Ces travaux ont montré qu'il est possible, au moins à partir de la deuxième année d'école primaire, d'enseigner au moyen de programmes spécifiques, des stratégies de compréhension qui améliorent sensiblement les performances des élèves. De nombreuses stratégies ont été étudiées et recensées par Trabasso & Bouchard (2002). Elles peuvent être regroupées en quatre grandes catégories (Bianco, Lima & Sylvestre, 2004) qui se déclinent comme suit :

- *des stratégies d'enrichissement des contenus* : l'analyse du vocabulaire et des contenus thématiques est au centre de ce type de stratégies qui consiste à apprendre les procédures que l'on peut utiliser pour trouver le sens des mots non connus (ou mal connus) ainsi qu'à faire appel, et/ou enrichir, les connaissances liées au thème du texte ;
- *des stratégies d'organisation* des connaissances qui concernent le repérage des structures d'histoires (les grammaires ou schémas de récit) et l'utilisation d'organismes graphiques divers, de même que l'apprentissage des techniques de résumé ;
- *des stratégies de traitement détaillé* de l'information à partir de techniques telles que l'auto-questionnement (apprendre à poser des questions) ou encore l'entraînement à répondre à différentes sortes de questions ;
- *des stratégies de contrôle* enfin qui exercent le lecteur à adopter une attitude active face aux difficultés d'interprétation qu'il rencontre en « pensant à haute voix » et en repérant et résolvant les éventuelles inconsistances pouvant être présentes dans les énoncés.

Quelques travaux ont par ailleurs exploré la possibilité d'entraîner spécifiquement les jeunes élèves à la réalisation des inférences nécessaires au traitement de la cohérence locale (inférences portant sur la compréhension des anaphores et des relations de causalité). Ces entraînements se sont également révélés efficaces pour améliorer la compréhension de textes des élèves d'école primaire (Bauman, 1986 ; Bianco, 2003 ; Yuill & Oakhill, 1991).

L'idée selon laquelle la compréhension de textes est une activité de résolution de problèmes et qu'en tant que telle, sa réussite demande au lecteur d'adopter une attitude active face au texte, représente le point commun à cet ensemble de recherches. L'enseignement de stratégies passe donc par l'explicitation, la prise de conscience de l'élève et la mise en œuvre délibérée des procédures à travers la discussion, l'argumentation et le débat. L'accent est mis sur l'étayage fourni aux élèves. Celui-ci doit les aider à maîtriser progressivement les habiletés visées ; il peut prendre la forme d'aides techniques telles que des supports graphiques, des aides-mémoire, des mots-signaux mais il peut aussi consister en des aides apportées directement par le maître. Celui-ci dirige l'activité et la simplifie afin de permettre aux élèves de travailler sur des sous-problèmes (*chunks*) maîtrisables ; il donne aussi à voir son propre raisonnement, en « pensant à haute voix », lorsqu'il résout un problème de compréhension (Bianco & Bressoux, 2009 ; Lima, Sylvestre & Bianco, 2006; Rosenshine & Meister, 1997).

4-3 Avant d'apprendre à lire, s'entraîner à comprendre à l'oral pour mieux comprendre en lisant

L'enseignement de stratégies a été majoritairement étudié auprès d'élèves d'école primaire et du début du secondaire (la plupart des recherches concerne des enfants de 9 à 13 ans). L'importance du développement précoce des habiletés de compréhension à l'oral mise en évidence dans les études longitudinales récentes nous a conduit à examiner la possibilité de réaliser des entraînements à la compréhension orale avec des élèves « tout-venant » d'école

maternelle (Bianco, Bressoux, Doyen, Lambert, Lima, Pellenq & Zorman, sous presse). Un programme explicitement centré sur les habiletés spécifiques de la compréhension (CS) et inspiré des modèles cognitivistes classiques a été conçu en collaboration avec une équipe d'enseignants (Bianco, Coda & Gourge, 2002, 2006). Il est composé d'un ensemble de leçons, chacune étant destinée à travailler une habileté particulière : détection d'inconsistances afin d'éveiller l'attention des enfants 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. L'efficacité de cet entraînement a été estimée en comparant les progrès des enfants à ceux d'un groupe témoin d'une part et de deux autres groupes expérimentaux, l'un ayant bénéficié d'un entraînement phonologique (PHO) et le second d'un autre type d'entraînement à la compréhension, plus implicite, qui reposait sur l'analyse approfondie d'albums (LA). Ce dernier entraînement renforçait une pratique courante dans l'école maternelle française, la lecture d'album ; la différence essentielle résidait dans le fait qu'il 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 mais en suivant pour cela les difficultés rencontrées lors des discussions avec les élèves. Tous les entraînements ont été mis en œuvre au sein des classes par les enseignants eux-mêmes. Ces programmes ne sont donc pas purement expérimentaux et peuvent être aisément insérés dans un dispositif pédagogique régulier. 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 début du CE2. Pendant les deux dernières années d'école maternelle, les élèves participaient à l'un des entraînements langagiers décrit ci-dessus. En outre, la durée des entraînements était manipulée de sorte que les trois groupes (CS, PHO, LA) étaient, chacun, scindé en deux ; certains élèves ont été entraînés pendant un seul semestre (en grande section, groupe1), alors que les autres ont été entraînés pendant deux semestres, un semestre en moyenne section et un semestre en grande section (groupe 2). Les performances en compréhension orale et en conscience phonologique 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 des mots et des pseudo-mots, ont été également évaluées au CP, neuf mois après la fin de tous les entraînements. Enfin, les résultats en français, obtenus par les élèves aux évaluations nationales de début de CE2, ont été recueillis. Les résultats peuvent être résumés en trois points saillants :

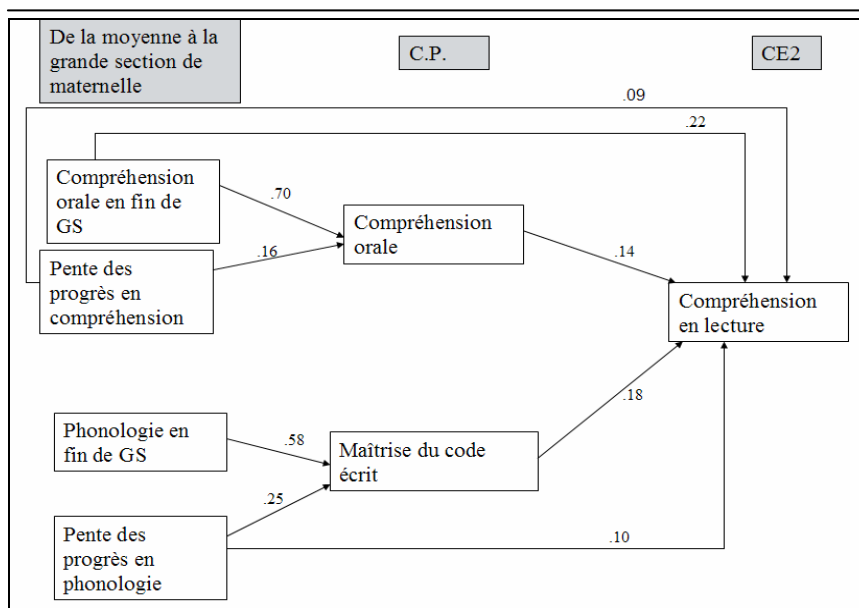
- premièrement, il est effectivement possible d'enseigner des stratégies de compréhension à de très jeunes enfants. Les élèves qui ont suivi le programme « stratégies de compréhension » pendant deux semestres (CS2) répartis sur deux années scolaires montrent un rythme de progrès et un niveau de compréhension en fin d'école maternelle supérieurs aux élèves qui n'ont été entraînés qu'un seul semestre (CS1). Par ailleurs, les effets de l'entraînement demeurent sensibles à moyen terme, puisque le groupe CS2 continue de voir ses performances en compréhension s'améliorer durant l'année de CP, alors que les entraînements ont cessé depuis 9 mois. De plus, seuls les deux groupes entraînés avec le programme CS améliorent leurs performances. Les élèves qui ont bénéficié d'un entraînement à l'analyse d'albums ne se distinguent à aucun moment du groupe témoin. Deux conditions semblent donc devoir être réunies pour qu'un enseignement précoce permette d'améliorer les habiletés de compréhension orale : l'entraînement doit être explicite, conçu autour d'exercices précis fournissant des *outils* pour travailler et renforcer chaque habileté, et il doit être conduit régulièrement dans la durée ;

- deuxièmement, les performances des élèves à l'issue des entraînements confirment la relative indépendance du développement des habiletés langagières « liées au code » et de celles relevant de la compréhension. En effet, les entraînements à la compréhension ont

permis d'améliorer les performances des élèves en compréhension mais pas en phonologie ; à l'inverse, les entraînements phonologiques ont permis des progrès très sensibles en phonologie mais pas en compréhension ;

- enfin les mesures effectuées à l'école primaire ne montrent plus d'effets directs des groupes expérimentaux (hormis le groupe CS2 dont l'impact positif se fait encore sentir au CP en compréhension orale et écrite). Toutefois, les niveaux atteints en fin de grande section, et le rythme des progrès de chaque élève (estimés par des modèles de croissance), ont une influence directe sur les performances observées au CP mais aussi au CE2. Les analyses structurales confirment par ailleurs que les habiletés liées au code sont déterminantes dans l'apprentissage initial de la lecture, les habiletés de compréhension mesurées en grande section n'expliquant pas de manière significative les performances en lecture et écriture au CP. 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 en début de CE2. 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 au CE2, via les performances de compréhension orale au CP, mais elles expliquent aussi de manière indépendante et directe une part significative de cette même variance. La figure 2 résume ces résultats, qui sont en complet accord avec ceux des recherches longitudinales vues précédemment. Nos analyses permettent en outre d'observer plus précisément le poids du niveau de compréhension et de la dynamique des progrès à l'école maternelle dans l'explication des scores obtenus en CE2 (seules les relations significatives sont présentées). On observe en effet que les deux paramètres influencent directement et indépendamment les performances observées au CE2. 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 2: Poids des performances langagières précoces et de la dynamique des progrès dans les performances ultérieures en compréhension écrite⁵



⁵ Paramètres d'ajustement du modèle présenté : $GFI = .998$, $RMSEA = 0$ and $Chi^2 (ddl=6) = 2.42$, $p = .877$; d'après Bianco, Pellenq, Bressoux, Lima, Doyen & Lambert, en préparation.

4-4 Convergence des recherches d'entraînements et des observations en classe

A partir d'observations des activités réalisées en classe, Connor et ses collaborateurs (Connor, Morrison & Petrella, 2004 ; Connor, Morrison & Slominsky, 2006) ont apporté des données tout à fait convergentes à celles issues des recherches d'entraînement aux stratégies de compréhension. Ces auteurs ont mis en relation les caractéristiques des activités de langage oral et écrit proposées par les enseignants et les performances des élèves en matière de lecture, de vocabulaire et de compréhension en lecture, en grande section (*Kindergarten*) et au CE2 (*grade 3*). Les activités observées dans les classes (34 classes de grande section et 43 classes de CE2) ont été codées selon un certain nombre de dimensions ; trois d'entre elles sont particulièrement liées à la discussion précédente ; il s'agit (1) du *style pédagogique*, c'est-à-dire de la place respective occupée par l'enseignant et les élèves pendant les activités ; une activité peut être dirigée par l'enseignant (*teacher-managed*) lorsque ce dernier dirige l'activité et la centration de l'attention de l'enfant. Elle peut être codirigée (*teacher/child managed*) lorsque la centration de l'attention est négociée dans une interaction active enfant/enseignant (lecture à haute voix interactive par exemple). Enfin, elle peut être dirigée par l'enfant (*child managed*) lorsque l'élève est responsable de la centration de son attention (exercice individuel ou activité réalisée avec des pairs). (2) La seconde dimension renvoie au *caractère explicite versus implicite* de l'enseignement : une activité est explicite si elle vise clairement un aspect précis du développement du langage et de la lecture alors qu'une activité est implicite si le langage ou la lecture ne sont pas l'objectif visé mais sont « l'occasion de » pendant l'activité scolaire. Par exemple, l'enseignement d'une stratégie de compréhension est une activité explicite alors que la lecture silencieuse d'un texte est une activité implicite en ce qui concerne la compréhension en lecture. (3) Enfin, les activités sont codées selon qu'elles concernent le **sens** ou le **code** ; une activité centrée sur le code a pour objectif le développement de la connaissance du code, oral ou écrit, alors qu'une activité centrée sur le sens poursuit l'objectif de développer les traitements langagiers de plus haut niveau (vocabulaire, compréhension de textes, activités de renforcement de l'écoute et de l'expression).

Avec cette grille d'observation, Connor et ses collaborateurs ont obtenu quelques résultats qui soulignent encore le caractère fondamental de l'explicitation et le rôle central de l'enseignant, qui guide, organise et dirige l'activité. En grande section par exemple, les progrès des élèves, en lecture comme en vocabulaire, dépendent du caractère explicite des enseignements et cela d'autant plus que les élèves sont faibles au départ. Ainsi, les élèves progressent plus dans leur connaissance du code alphabétique et donc de la lecture, dans les classes où plus d'activités explicitement centrées sur le code sont proposées et ils progressent plus en vocabulaire dans les classes où des activités explicitement centrées sur le sens sont proposées. Par ailleurs, la place du maître apparaît centrale. En effet, les performances en identification de mots sont plus élevées dans les classes où les activités centrées sur le code sont dirigées par l'enseignant (TM) ou impliquent une interaction élève/enseignant (TCM).

Au CE2, on observe une interaction très significative entre le niveau de compréhension en lecture des élèves en début d'année et le style d'enseignement qu'ils reçoivent : 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 et est dirigée par l'enseignant. Seuls les élèves déjà très bons « compreneurs » en début d'année bénéficient d'activités explicites dans lesquelles les élèves mènent le jeu. Ce type d'activité a un effet négatif sur les performances des élèves les plus faibles au départ. Par ailleurs, les activités

implicites, telles que la lecture silencieuse, n'ont aucune incidence sur l'évolution des performances en compréhension de lecture à ce niveau scolaire !

CONCLUSION : *Vers quelques conditions d'efficacité de l'enseignement de la compréhension des textes...*

Les recherches appliquées, relatives à l'enseignement de la compréhension et de ses stratégies, de même que les observations en classe, montrent tout d'abord que malgré sa complexité, la compréhension des textes écrits peut s'enseigner. Elles font ensuite apparaître quelques conditions fondamentales qui semblent garantes de l'efficacité de cet enseignement : celui-ci doit être précoce et continu ; il doit également passer par l'oral tant que les mécanismes d'identification des mots limitent la richesse des textes qui peuvent être lus par les enfants. Il doit encore être explicite et délibérément centré sur les habiletés visées ; le maître y joue un rôle central : c'est lui qui organise, simplifie et fournit les étayages nécessaires à l'activité de l'élève. Il cherche à développer une attitude active afin que l'élève prenne progressivement conscience de ses réussites et de ses difficultés et qu'il apprenne à maîtriser les procédures et stratégies qui sous-tendent la compréhension. L'efficacité de l'enseignement explicite avait déjà été montrée dans le cadre de l'enseignement des activités fortement structurées telles que l'apprentissage de la numération ou du décodage (Bianco & Bressoux, 2009). L'ensemble des travaux sur la compréhension et son enseignement apportent des données qui vont dans le même sens. A l'inverse, les principes d'enseignement qui renvoient à l'imprégnation, même intensive, semblent ne profiter qu'aux meilleurs élèves, ce qui bien entendu représente un problème majeur pour l'enseignement.

... et questions en suspens

De nombreuses questions restent cependant en suspens. Les principales – pour l'enseignement comme pour la modélisation psychologique – concernent l'analyse et la compréhension des relations existant entre les processus et connaissances mnésiques d'une part, et les processus délibérés et symboliques d'autre part, et leur possible interaction au cours des apprentissages scolaires. Il ne fait aucun doute que la construction d'un lecteur /compreneur compétent nécessite un enseignement explicite et structuré tout autant qu'une pratique intensive permettant d'entraîner et d'intégrer l'ensemble des habiletés qui doivent être mobilisées pour comprendre. Il y a de fortes chances pour que la relation entre ces deux grandes catégories d'activités ressemble à une boucle de rétroaction, les progrès dans l'une permettant des progrès dans l'autre et inversement. Le problème pour l'enseignement, c'est qu'on ne sait pas, pour l'instant, décrire cette influence mutuelle. Il semble bien, d'après les résultats revus ci-dessus, que la construction de quelques outils et procédures, mobilisables de manière délibérée, soit une condition nécessaire à l'exercice efficace d'une lecture intensive. Les modèles récents de la compréhension, comme ceux de l'apprentissage implicite, n'ont pas encore suscité de recherches appliquées en éducation du moins en ce qui concerne la compréhension de texte. Il ne fait aucun doute que les mécanismes associatifs postulés dans les modèles actuels soient des mécanismes très puissants d'acquisition de connaissances et d'intégration de l'information langagière. Toutefois, la psychologie cognitive, comme la pédagogie, doivent encore préciser la place de ces mécanismes à côté de ceux explicites et intentionnels décrits dans les conceptions cognitivistes classiques. Doit-on considérer qu'il s'agit de deux plans complémentaires mais indépendants du fonctionnement mental (Perruchet & Pacton, 2004, 2007) ou peut-on envisager qu'il existe bel et bien des interactions entre les deux plans, le plan implicite servant potentiellement de support aux constructions explicites, comme le suggère le modèle développemental de Karmiloff-Smith (1992) ou bien

encore, pourquoi pas, le plan explicite, par la focalisation de l'activité qu'il induit, permettant le repérage des associations pertinentes et le renforcement des connaissances ainsi construites. La question reste ouverte. La compréhension de textes et son apprentissage semblent un terrain idéal pour tenter d'y répondre, tant du point de vue de la psychologie que de celui des apprentissages scolaires.

RESUME

La question qui se pose aux acteurs de l'éducation consiste à se demander si une activité cognitive aussi complexe que la compréhension des textes s'apprend et peut s'enseigner. Les modèles proposés par la psychologie ne sont pas des modèles de développement mais leur ancrage théorique a inspiré plus ou moins fortement les recherches en psychologie de l'éducation. Les recherches développementales insistent, quant à elles, sur les relations très étroites existant entre le développement précoce du langage et la capacité des enfants à comprendre les textes qu'ils lisent quelques années plus tard, une fois les difficultés liées à l'acquisition du code alphabétique surmontées. Ces travaux mettent l'accent sur la nécessité pour l'éducation de réfléchir à l'enseignement précoce des habiletés de compréhension. Les deux premières parties de ce chapitre sont consacrées à la description des activités cognitives en jeu dans la compréhension et à l'exposé de 3 modèles classiques qui permettent d'illustrer l'évolution des conceptions au cours des 40 dernières années. La troisième partie est consacrée à la revue des recherches longitudinales récentes qui tentent de tisser les liens entre les habiletés de compréhension construites à l'oral et la compréhension en lecture. Pour l'essentiel, ces recherches montrent le rôle fondamental joué par les habiletés précoces telles que la taille du lexique, la maîtrise morphosyntaxique, les capacités textuelles et d'inférences qui prédisent ensemble les performances qu'obtiennent les élèves en compréhension en lecture à partir de 8 ans. La dernière partie de ce chapitre examine comment la modélisation de la compréhension inspire (ou a inspiré) les recherches appliquées à l'enseignement, leurs apports respectifs et les questions soulevées. Cette revue permettra enfin de discuter et proposer quelles sont, en l'état actuel des connaissances, les quelques conditions qui permettent d'envisager un enseignement efficace de la compréhension des textes à l'école primaire.

NOTIONS CLES : *compréhension de textes, langage oral, langage écrit, enseignement de la compréhension*

Questions pour mieux retenir

- 1) Quels sont les deux grands types de modèles de compréhension ? Quelle est leur différence essentielle ?
- 2) Citez 3 habiletés langagières particulièrement impliquées dans la capacité à comprendre des textes.
- 3) Quelles relations peut-on établir entre les modèles théoriques de la compréhension de textes et les méthodes d'enseignement développées en psychologie de l'éducation ?

Questions pour mieux réfléchir

- 1) En quoi le développement précoce du langage oral est-il impliqué dans l'apprentissage de la lecture ? Quelles habiletés sont plus particulièrement impliquées dans l'apprentissage du principe alphabétique et quelles sont celles liées à la compréhension de textes ?
- 2) En quoi les méthodes d'enseignement par imprégnation peuvent-elles accentuer les écarts entre les élèves ?
- 3) Quels arguments empiriques permettent de penser à l'heure actuelle qu'un enseignement efficace de la compréhension de texte doit passer par un enseignement précoce à l'oral d'une part et doit être explicite d'autre part ?

Bibliographie :

- Albrecht, J. E & O'Brien, E. J. (1993). Updating a mental model: maintaining both local and global coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 19(5), 1061-1070.
- Baker, L. (1985). How do we know we don't understand? Standards for evaluating text comprehension. In D.L. Forrest, G.E. MacKinnon, & T.G. Waller (Eds.), *Metacognition, Cognition and Human Performance* (vol. 1, pp. 155-205). New York: Academic Press.
- Bauman, J.F. (1986). Teaching third-grade students to comprehend anaphoric relationships: The application of a direct instruction model. *Reading Research Quarterly*, 21 (1), 70-90.
- Beck, I.L., & McKeown, M.G. (1991). Conditions of vocabulary acquisition. In R. Barr, M.L. Kamil, P.B. Mosenthal & P.E. David Pearson (Eds.), *Handbook of reading Research II* (pp. ??). New York, Longman.
- Bianco, M. (2003). Apprendre à comprendre: l'entraînement à l'utilisation des marques linguistiques. In D. Ganoac'h & M. Fayol (Eds.), *Aider les élèves à comprendre, du texte au multimédia* (pp. ??). Paris: Hachette éducation.
- 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., 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. ??). Paris: Dunod.
- 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. 35-72). Bruxelles : De Boeck.
- Bianco, M., Bressoux, P., Doyen, A.L., Lambert, E., Lima, L., Pellenq, C., & Zorman, M. (2010). Early training in oral comprehension and phonological skills: results of a three-year longitudinal study, *Scientific Studies of Reading*, 14(3), 211-246. DOI:10888430903117518.
- Blanc, N., & Brouillet, D. (2003). *Mémoire et compréhension*. Clamecy, In Press Editions.
- Bowyer-Crane, C., Snowling, M.J., Duff, F.J., Fieldsend, E., Carroll, J.L., Miles, J., Götz, K., & Hulme, C. (2008). Improving early language and literacy skills: differential effects of an oral language versus a phonology with reading intervention. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 422-432.

- Cain, K., & Oakhill, J. (1998). Comprehension skill and inference-making ability: issues of causality. In Ch. Hulme & R. Malatesha Joshi (Eds.), *Reading and Spelling: development and disorders* (pp. ??). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cain, K., & Oakhill, J. (1999). Inference making and its relation to comprehension failure. *Reading and Writing, 11*, 489-503.
- 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.
- Campbell, F.A., Pungello, E.P., Miller-Johnson, S., Burchilal, M., & Ramey, C.T. (2001). The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from early childhood educational experiment. *Developmental Psychology, 37*(2), 231-242.
- Carpenter, P.A., & Just, M.A. (1986). Cognitive processes in reading. In J. Orasanu (Ed.), *Reading comprehension: From research to practise* (pp. ??). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 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.
- Cèbe, S., & Goigoux, R. (2007). Concevoir un instrument didactique pour améliorer l'enseignement de la compréhension de textes. *Repères, 35*, 185-208.
- Chardon, S.C. (2000). Expérience de soutien en lecture auprès de faibles lecteurs de cycle 3. *Revue française de pédagogie, 130*, 107-120
- 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.
- 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.
- De Jong, P.F. & Van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading, 6*(1), 51-77.
- Denhière, G. (1984). *Il était une fois... Compréhension et souvenir de récits*, Lille : PUL.
- Dickinson, D.K., McCabe, A., Anastasopoulos, L., Peisner-Feinberg, E.S., & Poe, M.D. (2003). The comprehensive language approach to early literacy: the interrelationships among vocabulary, phonological sensitivity, and print knowledge among preschool-aged children. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 482-494.
- Fayol, M. (1985). *Le récit et sa construction*. Paris : delachaux et Niestlé.
- Fayol, M., & Gaonac'h, D. (2003). La compréhension, une approche de psychologie cognitive. In D. Gaonac'h & M. Fayol (Eds.), *Aider les élèves à comprendre* (pp. 5-72). Paris : Hachette Education.
- Flechter, C.R. (1986). Strategies for the allocation of short-term memory during comprehension. *Journal of Memory and Language, 25*, 43-58.
- Garnham, A., Oakhill, J., & Johnson-Laird, P.N. (1982). Referential continuity and the coherence of discourse. *Cognition, 11*, 29-46.
- Gibert, F., & Pastor, J.M. (2007). Compréhension à l'écrit et à l'oral des élèves en fin d'école primaire, évaluation 2003. Les dossiers, n° 185, Paris, MEN, DEP.
- Gernsbacher, M.A., Varner, K. R., & Faust, M.E. (1990). Investigation of differences in general omprehension 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.
- Goldman, S.R., Golden, R.M., & van den Broek, P. (2007). Why are computational models of text comprehension useful? In F. Schmalhofer & C.A. Perfetti (Eds.), *Higher level language processes in the brain* (pp.??). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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.
- Graesser, A.C., Swamer, S.S., Bagett, W.B., & Sell, M.A. (1996). New models of deep comprehension. In B.K. Britton & A.C. Graesser (Eds.), *Models of text Understanding* (pp. 1-32). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Hannon, B., & Daneman, M. (2001). A new tool for measuring and understanding individual differences in the component processes of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 129-140.
- Hayes, D.P. (1988). Speaking and writing: distinct patterns of word choice. *Journal of Memory and Language*, 27,572-585.
- Hintzman, D. L. (1986). "Schema abstraction" in a multiple-trace memory model. *Psychological Review*,93(4), 411-428.
- Hudson, J.A., & Nelson, K. (1983). Effects of script structure on children's story recall. *Developmental Psychology*, 19, 625-635.
- Karmiloff-smith, A. (1992). *Beyond Modularity: A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, MIT Press.
- Kaup, B., Zwaan, R.A., & Lüdtke, J. (2007). The experiential view of language comprehension: how is negation represented? In F. Schmalhofer & C.A. Perfetti (Eds.), *Higher Level Processes in the Brain* (pp.??). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Kinnunen, R., Vauras, M., & Niemi, P. (1998). Comprehension monitoring in beginning readers. *Scientific studies of Reading*, 2(4), 325-375
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension : a Construction-Integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Kintsch, W., & van Dijk, T.A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Le Ny, J.F. (1979). *La sémantique psychologique*, paris :PUF.
- Linderhom, T., & van den Broek, P. (2002). The effects of reading purpose and working memory capacity on the processing of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 94, 778-784.
- 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* (pp. ??). Paris : Dunod.
- Lonigan, C.J. (2007). Vocabulary development and the development of phonological skills in preschool children. In R.K. Wagner, A.E. Muse & K.R. Tannenbaum (Eds.), *Vocabulary Acquisition* (pp.??). New York: Guilford Press.
- McKeown (1985). The acquisition of word meaning from context by children of high and low ability. *Reading research Quarterly*, 20, 482-496.
- McKoon, G., & Ratcliff, R. (1992). Inference during reading. *Psychological review*, 99, 440-466.
- Morais, J. (1994). *L'art de lire*. Paris : O. Jacob.

- 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.
- Nagy, W., Anderson, R.C., & Herman, P.A. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal*, *24*, 237-270.
- 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., & 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.??). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paris, S.G., & Lindauer, B.K. (1976). The role of inference in children's comprehension and memory for sentences. *Cognitive psychology*, *8*, 217-227.
- 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.
- Penno, J.F., Wilkinson, I.A.G., & Moore, D.W. (2002). Vocabulary acquisition from teacher explanation and repeated listening to stories: do they overcome the Matthew effect? *Journal of Educational Psychology* *94*(1), 23-33.
- Perfetti, C.A. (1985). *Reading Ability*. New York: Oxford Press.
- Perruchet, P., & Pacton, S. (2004). Qu'apportent à la pédagogie les travaux de laboratoire sur l'apprentissage implicite? *L'année Psychologique*, *104*, 121-146.
- Perruchet, P., & Pacton, S. (2006). Implicit learning and statistical learning : two approaches, one phenomenon. *Trends in Cognitive Science*, *10*, 233-238.
- Perruchet, P., Vinter, A., & Pacton, S. (2007). La conscience auto-organisatrice: une alternative au modèle dominant de la psychologie cognitive. *Education & Didactique*, *1*(3), 7-34.
- Pisa – Oecd (2006). *Science competencies for tomorrow's world, vol.2*, <http://www.pisa.oecd.org>.
- Robbins, C., & Ehri, L.C. (1994). Reading storybooks to kindergartners helps them learn new vocabulary words. *Journal of Educational Psychology*, *94*(1), 54-64.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1997). Cognitive Strategy Instruction in Reading. In A. Stahl & A. Hayes (eds), *Instructional Models in Reading*. Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- Rosenthal, J., & Ehri, L.C. (2008). The mnemonic value of orthography for vocabulary learning. *Journal of Educational Psychology*, *100*(1), 175-191.
- Sénéchal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of Child language*, *24*, 123-138.
- Sénéchal, M., & LeFevre, J.A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child development*, *72*(2), 445-460.
- Stanovich, K.E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, *16*, 32-71.
- Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research quarterly*, *21*, 360-407.
- Stanovich, .E., & Cunningham, A.E. (1992). Studying the consequences of literacy within a literate society: the cognitive correlates of print exposure. *Memory and Cognition*, *20*, 51-68.
- Stanovich, .E., & Cunningham, A.E. (1993). Where does knowledge come from? Specific associations between print exposure and information acquisition. *Journal of Educational Psychology*, *85*, 211-229.

- Stanovich, E., West, R.F., & Harrison, M.R. (1995). Knowledge growth and maintenance across the life span: the role of print exposure. *Developmental Psychology*, 31(5), 811-826.
- 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 Cornoldi, C. & Oakhill, J. (eds), *Reading Comprehension difficulties, Processes and Intervention*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, 15-32.
- Sternberg, R. (1987). Most vocabulary is learned from context. In M. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp.??). Hillsdale, NJ: 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.
- Swanborn, M.S.L., & de Glopper, K. (1999). Incidental word learning while reading: a meta-analysis. *Review of Educational research*, 69, 261-285.
- Torgesen, J.K., Wagner, R.K., Rashotte, C.A., Rose, E., Lindamood, P., Conway, T., & Garvan, C. (1999). Preventing reading failure in children with phonological processing difficulties: group and individual responses to instruction? *Journal of Educational Psychology*, 81, 579-593.
- Trabasso, T., & Van den Broek, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24, 612-630.
- Trabasso, T. & Stein, N. (1997). Narrating, representing and remembering event sequences. In P. Van den Broek, P.J. Bauer & T. Bourg (Eds.), *Developmental Spans in Event Comprehension and Representation* (pp.??). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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 Press.
- Van den Broek, P., Risdén, 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* (pp.??). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Van den Broek, P., Young, M., Tzeng, Y., & Linderholm, T. (1999). The landscape model of reading: inferences and online construction of a memory representation. In H. Van Oostendorp & S.R. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading* (pp.??). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van den Broek, P., Rapp, D.N., & Kendeou, P. (2005). Integrating memory-based and constructionist processes in accounts of reading comprehension. *Discourse Processes*, 39(2&3), 99-316.
- Van Dijk, T.A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.
- 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.
- Wagner, R.K., Muse, A.E., & Tannenbaum, K.R. (2007). *Vocabulary Acquisition: Implications for reading comprehension*, New York: The Guilford Press.
- Yuill, N., & Oakhill, J. (1991). *Children's problems in text comprehension: An experimental investigation*. Cambridge: Cambridge University Press.