

Estelle Cabrillac  
 Doctorante en Psycholinguistique,  
 ATER Sciences du Langage,  
 Université de Toulouse, UTM,  
 Laboratoire OCTOGONE  
 Jacques-Lordat,  
 5, Allées Antonio-Machado,  
 F-31058 Toulouse cedex 9  
 cabrilla@univ-tlse2.fr

**RÉSUMÉ:**

*On retrouve dans la littérature plus particulièrement liée à la psychologie de l'apprentissage, de nombreux témoignages de l'effet bénéfique de la présence de certaines unités qualifiées de signaux (paragraphe, titres...) sur les rappels de texte et ce quel que soit leur genre (narration, description...). Pour beaucoup, ce phénomène tiendrait au fait que les signaux favoriseraient les processus de compréhension et de mémorisation de texte essentiellement en terme d'activation (mémoire de travail) mais aussi en terme de traitement (orientation et structuration thématique). Pourtant, bien que ces observations semblent de bonnes augures pour compenser, au moins pour un temps, certains nombres de déficits déclaratifs et notamment au niveau sémantique, peu sinon aucune étude ne s'est aventurée dans le domaine de la pathologie démentielle\* et ont tenté de proposer l'unité titre de section comme une unité palliative. Ainsi, notre objectif est de présenter dans cet article, outre un modèle théorique du titre\*\* qui explique et décrit la notion de signal (principe de contraste), une étude de cas exploratoire dont les quelques résultats sont fort encourageants du point de vue clinique (meilleur rappel) et confortent en partie les modèles sur le plan théorique (activation), mais nous verrons aussi qu'il conviendra ultérieurement de mieux décrire et préciser les modalités de ces bénéfices en terme de traitement (renforcement des concepts thématiques...).*

**MOTS-CLÉS:**

Démence de type Alzheimer - Titre de section - Compréhension et mémorisation de texte - Rappel libre.

# LES SIGNAUX COMME ACTIVATEURS: QUID DES TITRES DE SECTION DANS UN CAS DE DÉMENCE DE TYPE ALZHEIMER? par Estelle CABRILLAC

**SUMMARY: Signals as activators: What about titles in case of a Dementia of Alzheimer's Type?**

*We find in the literature specifically related to the psychology of learning, numerous testimonies of the positive effect of the presence of certain units called signals (paragraph, titles...) on text recall, whatever their type (narration, description...). For many, this phenomenon arises from the fact that signals encourage the process of activation (working memory) but also of treatment (thematic structure and orientation). Yet, while these observations seem good omens to overcome some numbers declarative deficits and especially at the level of semantics, little or no study has ventured into the field of demented pathology\* and tried to propose unity such as title as a palliative care unit. Thus, our goal is to present in this article, in addition to a theoretical model about headings\* that explains and describes the concept of signal (principle of contrast), a exploratory case study in which some results are very encouraging from a clinical point of view (better recall), and reinforces some parts of theoretical models (activation), but we will also see that, later on, it will be worth describing and explaining this performances in terms of treatment (reinforcing thematic concepts...).*

**KEY-WORDS:**

Dementia of Alzheimer Type – Heading - Text comprehension and memorization - Free recall.

## DESCRIPTION FORMELLE ET THÉORIQUE DU SIGNAL TITRE DE SECTION\*

De nombreux travaux réalisés de manière prédominante en psychologie de l'apprentissage font apparaître l'importance qu'il y a à proposer des unités qualifiées de signal (paragraphe, titres, puces...) pour une meilleure assimilation puis restitution des informations majeures. Toutefois, aucun des travaux n'a pris le soin à priori de décrire et de spécifier son objet parmi tout une kyrielle d'autres (titres vs paragraphes vs puces...) par des critères objectifs permettant ainsi de mieux en contrôler et de mieux en cerner les effets singuliers. Aussi, c'est pourquoi, il nous paraît primordial, avant toute présentation de recherche dans le domaine de la pathologie démentielle, de revoir et d'affiner la notion de signal et plus précisément de discriminer notre objet d'études, à savoir les titres de section, des autres types de signaux (paragraphes, puces, numérotations...) via des critères formels objectivables (contraste, thématization, structuration) afin de pouvoir donner tout sa dimension à la notion d'activation. Ainsi donc, nous nous proposons de débiter cet article par une présentation du modèle théorique sur les titres de J. Virbel\* qui offre la particularité de répondre à ces carences méthodologiques et théoriques (principe de contraste) et de reprendre de manière synthétique l'ensemble des postulats issus des nombreux travaux réalisés dans ce domaine particulier\* pour donner une vision globale de ce qui fait la spécificité d'un titre.

### 1. Le titre de section : une unité visuelle contrastive\*...

A travers cette synthèse du modèle proposé par J. Virbel\* nous allons essayer de voir ce qui fait la singularité de l'unité textuelle titre par rapport aux autres unités du même ordre (paragraphe...) mais aussi et surtout essayer d'expliquer ce qui la différencie des autres entités constitutives du texte dans laquelle elle s'inscrit du point de vue visuel\*. Pour ce faire, nous allons nous évertuer à préciser et formaliser la notion de mise en perspective\* qui constitue le principe régisseur et central du modèle.

Dans ce modèle, toute unité se distingue des autres et gagne son statut singulier (paragraphe, titre, section...) par sa mise en saillance spécifique via des **procédés typo-dispositionnels** tels que les jeux de caractères (**gras**, **souligné**, *italique*, polices, les puces et numérotations, les jeux de ponctuations...) et/ou l'occupation de l'espace (indentations, blancs, alinéas...), mais occupent, quelles qu'elles soient, au sein des textes, le rang d'organisateur ou de connecteurs (tout d'abord, puis, ensuite, enfin, mais, et...). Ainsi, il existe de ce fait entre ces différents modes de représentation possible d'un texte, une certaine **équivalence** si bien que tout texte riche en contenu typo-dispositionnel (indentation, caractères gras...) sera de manière inversement proportionnelle pauvre en marques organisatrices ou en connecteurs au risque d'être très redondant (principe d'équivalence).

\*Virbel, 2002

\*2002

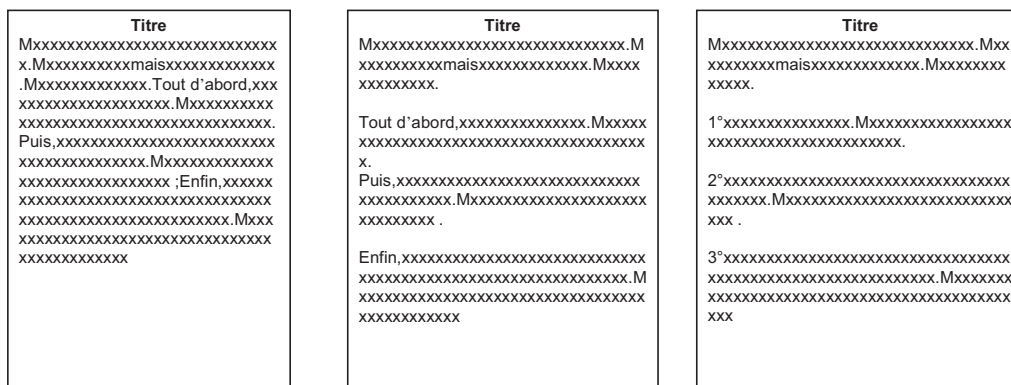
\*Lorch, Lorch, 1995, 1996a, 1996b, Spyridakis, Standal, 1987

\*Le modèle d'architecture textuelle, Virbel, 1986

\*2002

\*Principe de contraste, Virbel, 1986

\*MFM, Virbel, 1986



**Légende :**  
M : majuscule  
Xxxx : suite de caractères  
Mais : connecteur  
. : ponctuations  
1° : numérotations

Fig. 1 Image de texte (M.A.T.) : principe d'équivalence

Ainsi le titre acquière son statut par sa mise en opposition aux autres unités constitutives du texte (unité titrée ou objet titré) par des **jeux de contrastes visuo-spatiaux** (caractère différent du corps de texte...) qui est, par ailleurs, le fruit d'un acte délibéré (acte de langage) de la part de l'émetteur du texte de mettre en perspective tel et/ou tel aspect du texte, ou autrement-dit d'attirer l'attention du lecteur sur des segments particuliers du texte.

## 2. ...Une unité thématique (anticipation)...

Au-delà de son aspect formel (mise en contraste), le titre de section contrairement à certaines autres unités du même rang (paragraphes...) repose aussi sur un contenu syntactico-lexical (SN, P...) qui met en exergue le thème développé par l'objet qu'il titre (OTi), c'est-à-dire le corps de texte qui succède le titre. Ainsi, donc, le titre de section joue le rôle d'introducteur thématique ou de cadre\* et constitue un véritable acte de parole de la part de l'émetteur, dans la mesure où il vise à annoncer clairement au lecteur, le sujet qu'il va aborder voire développer dans le corps de texte.

\*Charolles, 1988, 1997

*Soit Ti : Les chevaux*

*OTi (parle de+traite de+ a pour (sujet+objet) +est relatif à+) Chevaux*

### Exemple 1 : Fonction thématique

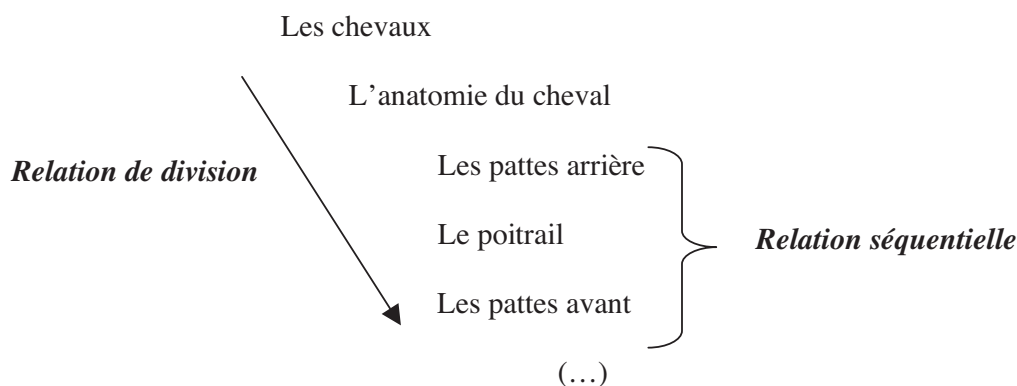
Concrètement, dans cet exemple, le titre guide le lecteur en posant des limites thématiques (le cheval) et au-delà provoque chez lui un certain nombre d'attentes liées au domaine annoncé (l'anatomie du cheval, les courses, l'élevage...) que le contenu du corps de texte viendront confirmer ou infirmer. Autrement dit, les titres, quels qu'ils soient (chapitre, section...), permettent au sujet-lecteur d'activer tout un tas de réseaux sémantiques\* en lien avec la thématique annoncée et d'amorcer certaines hypothèses nécessaires au traitement entre autre inférentiel.

\*Cf. les modèles de la mémoire sémantique : Shank, 1992, Mandler, 1982

## 3. ...Et une unité rhématique (cadrage et cohérence)

Enfin, les titres de section comme les paragraphes entre autres, décomposent et organisent le texte en unités cohérentes\* c'est-à-dire qu'ils mettent en perspective les relations de but, de cause à effet etc. entre les différentes parties constitutives du texte ce qui en faciliterait le traitement global (cf. modèle de situation).

\*Par relation de division (tout/partie) ou par relation séquentielle (temps/espace)



### Exemple 2 : Fonction rhématique

Ainsi donc, cette unité telle qu'elle est décrite dans la littérature dans le domaine plus particulier de l'apprentissage, constituerait une unité pertinente pour favoriser le traitement cognitif qui est fait d'un texte en favorisant notamment l'accès en mémoire sémantique et ce, du fait de sa mise en opposition formelle au reste du texte\* qui attire l'attention du sujet-lecteur et en fait donc un signal.

\*Virbel, 1986, 2002

Or, peu, sinon aucune étude n'a essayé de voir si cette unité aurait un quelconque impact sur le traitement cognitif pathologique alors que les enjeux sont nombreux. Tout d'abord, cette étude empirique permettrait de valider tout un pan des cadres théoriques et d'affiner les modèles notamment en précisant mieux l'impact que ces unités ont sur les processus attentionnels (MdT), ensuite, elle devrait permettre de mieux préciser les origines des déficits en mémoire sémantique (hypothèse associative vs hypothèse d'accès) dans le cadre de la démence de type Alzheimer et ce en mettant ou non en évidence des effets (accès), enfin, si les résultats vont dans le sens de nos hypothèses, il paraîtrait majeur de proposer tout un tas de texte jouant avec ce type d'unités discursives comme outil de prise en charge dans la mesure où elles sembleraient palliées un traitement déficitaire.

## EXPÉRIMENTATION

### MÉTHODOLOGIE

#### 1. Les versions de texte

Nous avons créé, pour les besoins de l'expérience, un texte racontant la journée de travail d'un facteur. Ce dernier est introduit par un titre constant (*Rejoindre les secteurs de sa tournée*) mis en évidence via des procédures typo-dispositionnelles (indentation centrée et caractères gras) et composé de 5 parties auxquelles correspondent une à une, un paragraphe. Le premier rapporte, en quelques lignes, la phase de préparation de la tournée au bureau de poste avant son départ en distribution. Les 4 autres paragraphes quant à eux, mettent en perspective les 4 secteurs desservis par le facteur (relation séquentielle) qui relèvent de la thématique globale (le secteur commerçant, le secteur médical, le secteur fermier et le secteur résidentiel) ainsi que des événements singuliers qui, eux, relèvent de la thématique locale (il boit un café au bistrot, il prend son casse-croûte sous un chêne, il reçoit des œufs d'une vieille dame, il caresse les chiens du chenil) et enfin un certain nombre de référents repères (l'église, le pont) et des procédures non-thématiquement liés, qui relèveraient plutôt du genre itinéraire (il tourne à gauche, il traverse la rue,...) et non du genre dominant (genre narratif) qui participent à la complexification du texte (riche en détails).

La version expérimentale c'est-à-dire la version signalée a été élaborée sur la base de cette version contrôle puisque les unités sélectionnées pour devenir des titres de section ont été extraites de chacun des 4 paragraphes abordant les secteurs desservis ; puis montées en position titres c'est-à-dire signalées par des jeux typo-dispositionnels (indentation centrée et caractère gras) conformément au principe d'équivalence, de sorte que chacun des titres de section entretiennent des relations de type parallèle\* et qu'ils se distinguent du titre du texte par la police (capitales vs minuscules mais aussi par la taille de la police) toujours selon le principe de contraste (relation de division).

\*Jacques, 2005



Version non signalée

Version signalée

Figure 2 : Images de texte des versions selon la M.F.M.

## 2. Tâche

Nous avons tout d'abord demandé oralement à notre sujet de lire, au vu de sa relative longueur, la version de texte proposée trois fois et à haute voix afin, d'une part, de se réassurer d'une bonne capacité de lecture et surtout afin de limiter autant que possible tous biais dus à la lecture par un tiers (accent, prosodie...) et lui avons par ailleurs précisé avant lecture ce qu'elle aurait à faire par la suite afin d'orienter autant que possible son attention (rappel libre de l'histoire).

Cette première étape réalisée, nous lui donnions à l'oral, une fois encore, la consigne de rappeler le texte de la manière suivante : « *Racontez-moi l'histoire de Rejoindre les secteurs de sa tournée!* » et enregistrons dès l'annonce de la consigne les rappels formulés afin de pouvoir les retranscrire sur papier et les analyser en termes propositionnels\*.

Une fois encore soucieux de maîtriser autant de paramètres que possibles nous avons laissé s'écouler de très nombreuses semaines entre les passations (effet d'apprentissage) et les avons fait passer de manière aléatoire (effet de version).

## 3. Participants

Nous avons fait passer ce protocole à une participante DTA âgée de 80 ans présentant un MMSE de 19 (stade modéré) présentant un profil typique selon le DSM IV (déficits associés de type aphasique) et un score à l'échelle de détérioration de Reisberg (G.D.S.) de 4, que nous avons appariée en âge, sexe et niveau socio-éducatif à deux sujets sains auxquels nous avons fait passer au préalable le MMSE afin de nous assurer d'une bonne préservation des capacités.

	Sujet DTA	Sujet sain 1	Sujet sain 2
Score MMSE	19	29	30
GDS	4	1	1
Âge	80	79,6	80,1
Années d'études	10	8	8
Sexe	F	F	F

Figure 3 : Profils de participants

\*Kintsch, Van Dijk, 1978

## RÉSULTATS

Dans le cadre de cette première étude exploratoire, nous avons cherché à confronter les performances de rappel obtenues entre la version contrôle et la version expérimentale sur le plan quantitatif (nombre de propositions) et en terme qualitatif (pourcentage d'erreurs) afin d'asseoir au préalable, l'idée que les titres du fait de leur mise en forme particulière étaient bel et bien identifiés comme des signaux par notre DTA\*.

\*Syssau, 1995

### 1. Analyses quantitatives

Nous avons tout d'abord souhaité comparer les performances de rappel obtenues pour chacune des versions proposées afin de valider notre hypothèse selon laquelle la présence de titres de section améliore le rappel des DTA car ils sont reconnus comme des signaux. Le seuil maximal de rappel est évalué à une trentaine de macro-propositions pour les sujets sains et à pas plus d'une dizaine pour le participant pathologique.

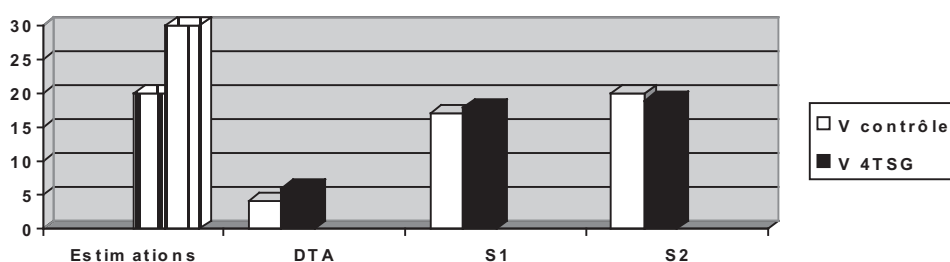


Figure 4: Rappel

Les résultats, semblent converger vers notre hypothèse et conformes à ceux déjà mis en évidence par Syssau, A. dans un article de 1995, à savoir que les signaux comme les titres de section favorisent un rappel plus important des idées principales (macro-structure) pour des sujets y compris pathologiques, n'ayant pas une bonne connaissance antérieure du thème (cf. S2)\*.

\*Klusewitz, Lorch, 2000

De plus, du fait de la démence, notre DTA rappelle, en dépit de la signalisation, beaucoup moins d'idées (6) que ses homologues non-pathologiques (S1 = 18 et S2 = 19), ce qui conforte cette caractéristique du point de vue diagnostic.

### 2. Qualité du rappel

Egalement, afin d'asseoir, un véritable effet de la signalisation sur le traitement qui est fait du texte, nous avons cherché à évaluer le contenu des rappels en terme qualitatif. Ainsi, si notre hypothèse selon laquelle les titres constituent des signaux est recevable, nous devrions observer une diminution assez significative du nombre d'« erreurs » à la cible pour la version signalée (digressions...). Nous avons estimé que le seuil d'erreurs maximal possible est autour de 9 % et que notre DTA devrait donc réaliser plus d'erreurs que les participants sains appariés et ce quelle que soit la version proposée.

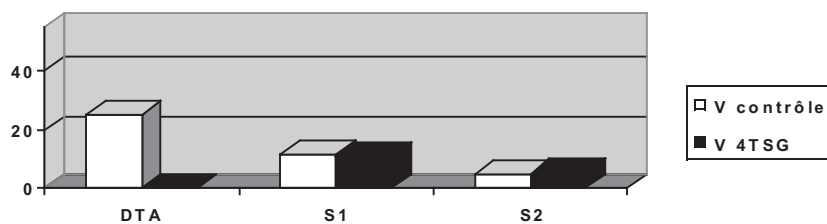


Figure 5: Pourcentage d'erreurs



Conformément à nos attentes, la signalisation permet une diminution significative du nombre d'erreurs pour notre DTA (25 % à 0 %) ce qui tendrait à asseoir l'idée que les versions signalées permettent une meilleure activation des concepts.

Par ailleurs, comme le montrent ces résultats, les DTA se distinguent du point de vue diagnostique par une plus forte propension à faire des erreurs (digressions...) pour des versions non-signalées, le seuil restant assez stable pour les participants sains (S1 = 11 % et S2 = 5 %) quelle que soit la version.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

A travers cette étude exploratoire primaire, nous avons pu sur le plan théorique valider l'idée que les titres de section constituent autant pour les sujets sains que pathologiques des signaux du fait de leur mise en forme particulière (principe de contraste), puisqu'ils permettent un meilleur traitement du texte que ce soit en terme quantitatif (nombre d'idées rappelées) ou qualitatif (% d'erreurs), à la condition que le thème ne soit pas bien connu antérieurement des sujets (cf. S2).

Nous avons également pu apprécier sur le terrain diagnostique des différences majeures en terme quantitatif (rappel moins important) et qualitatif (seuil d'erreurs plus important) qui ouvrent des perspectives intéressantes pour développer des outils textuels d'évaluation: les textes titrés.

Enfin, sur le plan pratique et méthodologique, cette investigation empirique, dont les résultats sont certes à modérer en termes du nombre de sujets étudiés, ouvre des perspectives importantes dans le domaine de la prise en charge car il semblerait que l'aménagement structuro-visuel d'un texte (principe de contraste) ait un impact sur le coût attentionnel du traitement en mémoire de travail et favorise l'accès en mémoire sémantique (schéma). Ainsi, il semblera nécessaire dans le cadre d'études ultérieures sur la compréhension de texte ;

- a) d'être en mesure de décrire en terme structurel (paragraphe, titres de section...) c'est-à-dire d'un point de vue visuo-spatial les textes utilisés\*,
- b) d'en expliciter la portée signifiante\* afin de donner un aperçu du degré d'explicitation de la structuration (séquences marquées/non-marquées...) et
- c) d'en explorer de manière ciblée (fonction thématique et/ou fonction rhématique) les effets sur le traitement pathologique DTA en prenant totalement en compte sa nature structurelle propre. Ainsi, la prise en compte de ces divers éléments méthodologiques, nous permettra ainsi par exemple d'évaluer la sensibilité des DTA au contenu thématique des titres (orientation en MdT) dans la mesure où les contenus syntactico-sémantiques des titres peuvent selon le modèle d'architecture textuelle être modifiés d'une version à l'autre sans que les procédures visuo-spatiales contrastives soit affectés\*.

\*Luc, 2000

\*Cf. fonction thématique et/ou fonction rhématique, Virbel, 2002 et Jacques, 2005

\*Cf. principe d'équivalence, Luc, 2000

## BIBLIOGRAPHIE

- BROUILLET D., SYSSAU, A. (1997). *La maladie d'Alzheimer : Mémoire et vieillissement*. Paris : PUF, collection Que sais-je ?
- CHAROLLES, M. (1988). Les plans d'organisation textuelle: périodes, chaînes, portées et séquences. *Pratiques*, 57, 3-15.
- CHAROLLES, M. (1997). L'encadrement du discours: univers, champs, domaines et espaces. *Cahier de Recherche Linguistique*, LANDISCO, URA-CNRS 1035, Université Nancy II, 6, 1-73.
- DENHIÈRE, G., BAUDET S. (1992). *Lecture, compréhension de texte et science cognitive*. Paris : PUF
- JACQUES, M.P. (2005). Structure matérielle et contenu sémantique du texte écrit. *Corela*, 3 (2).
- KINTSCH, W., VAN DIJK, T.A. (1978). Towards a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85 (5), 363-394.
- KLUSEWITZ, M.A., LORCH, R.F., JR. (2000). Effects of headings and familiarity with a text on strategies for searching a text. *Memory and Cognition*, 28, 667-676.

- LORCH, R.F., JR. (1993). Integrating of topic and subordinate information during reading. *Journal of Experimental Psychology*, 75 (3), 402-412.
- LORCH, R.F., JR. (1993). Integration of topic and subordinate information during reading, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19 (5), 1071-1081.
- LORCH, R.F., JR., LORCH, E.P. (1995). Effects of organizational signals on text-processing strategies, *Journal of Educational Psychology*, 87 (4), 537-544.
- LORCH, R.F., JR., LORCH, E.P. (1996a). Effects of headings on text recall and summarization. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 261-278.
- LORCH, R.F., JR., LORCH, E.P. (1996b). Effects of organizational signals on free recall of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 88 (1), 38-48.
- LUC, C., VIRBEL, J. (2001). Le Modèle d'architecture textuelle : fondements et expérimentation. *Verbum*, 23 (1), 103-123.
- LUC, C., MOJAHID, M., VIRBEL, J. (2002). Le modèle d'architecture de texte. In *Inscription Spatiale du Langage : structures et processus (ISLsp)*, 41-50. Toulouse: IRIT, Prescot.
- LUC, C. (2000). *Représentation et composition des structures visuelles et rhétoriques du texte. Application à la génération de textes formatés*. Toulouse: IRIT, Université Paul Sabatier, thèse de doctorat.
- MANDLER, J.M., JONHSON, N.S. (1977). Remembrance of things parsed: story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 111-151.
- SHANK, R.G., ABELSON, R.P. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- SPYRIDAKIS, J.H., STANDAL, T.C. (1987). Signals in expository prose: effects on reading. *Reading Research Quarterly*, 22, 285-298.
- SYSSAU, A. (1995). Effet du titre sur la mémorisation de texte chez des patients Alzheimer : activation ou émergence ? Colloque "Effets de l'âge et Processus Mentaux", *Bulletin de Psychologie*, 49 (422), 29-33.
- VAN DEN BROEK, P., LYNCH, J.S., NASLUND, J., IEVERS-LANDIS, C.E., VERDUIN, K. (2003). The development of comprehension of main ideas in narratives : evidence from the selection of titles. *Journal of Educational Psychology*, 95 (4), 707-718.
- VIRBEL, J. (2002). Eléments d'analyse du titre. In *Inscription Spatiale du Langage : structures et processus (ISLsp)*, 123-134. Toulouse: IRIT, Prescot.