

*Les recherches sur la compréhension et la mémorisation de textes se sont essentiellement intéressées aux textes narratifs et plus précisément aux récits. Un résultat bien établi est que certains énoncés sont rappelés plus fréquemment que d'autres, et les énoncés les plus fréquemment rappelés sont aussi jugés par les lecteurs comme étant les plus importants.*

*Qu'est-ce qui fait qu'un énoncé particulier appartenant à un texte soit plus important qu'un autre ? Binet et Henri (1894) soulignaient que l'importance d'un énoncé se mesurait au fait que son omission rendait incompréhensible la phrase ou le paragraphe dont il était extrait. En d'autres termes ce serait la dépendance conceptuelle des contenus des énoncés qui rendrait certains énoncés plus importants et mieux rappelés que d'autres.*

## **STRUCTURE RELATIONNELLE D'UN TEXTE ET RETENTION**

**par Christiane KEKENBOSCH**

Christiane KEKENBOSCH  
Université de Paris VIII  
U.R.A. au C.N.R.S. N° 1297  
Groupe : TEXTIMA  
2, rue de la Liberté  
93526 SAINT-DENIS  
Cedex 02 (France)

\* Schank, 1975 ; Black et Bower, 1980 ; Omansson 1982, a et b.  
\* Graesser 1981 ; Trabasso et al., 1984.

\* Trabasso et Van den Broek, 1985 ; Fletcher et Bloom, 1988.

\* Mandler et Johnson, 1977 ; Thorn-dyke, 1977.

Dans cette perspective théorique on peut signaler deux approches. La première défend l'idée que les énoncés qui peuvent être ordonnés selon une séquence causale seront les mieux rappelés.\* La seconde postule que les énoncés qui décrivent des événements ne sont pas reliés uniquement sous une forme linéaire, mais sont aussi organisés en réseaux.\*

Ainsi, deux facteurs semblent pertinents pour prédire la mise en mémoire des énoncés d'un texte :

- leur appartenance à la chaîne causale ;
- le nombre de relations qu'un énoncé entretient avec d'autres énoncés du texte.

Des études récentes\* accréditent l'idée que les facteurs sus-mentionnés influencent la mémorisation des éléments d'un texte. Cependant, deux remarques doivent être faites :  
- les textes utilisés sont toujours des textes courts et ils ont une structure narrative typique analogue à celle établie par les grammaires de récits\* ;

- la segmentation des textes montre que plus de 80 % des énoncés appartiennent à la chaîne causale, en conséquence les effets des deux facteurs ne peuvent être dissociés.

Il est clair que les énoncés qui appartiennent à la chaîne causale sont aussi des énoncés qui ont de nombreux liens avec les autres éléments du texte, il est donc difficile d'évaluer les effets respectifs des deux facteurs.

Dans l'étude présentée ici, on se propose de tester la généralité des deux approches et de dissocier les effets des deux facteurs supposés intervenir dans la mémorisation. A cette fin, on a construit une nouvelle policière relativement longue, inspirée d'un texte de John Dickson Carr de telle sorte que 50 % environ des énoncés n'appartiennent pas à la chaîne causale. Par ailleurs, ces énoncés ont aussi un nombre de relations plus ou moins grand.

### **La segmentation du texte et l'identification de la chaîne causale**

Le texte a été segmenté en 73 énoncés à partir des deux règles suivantes :

- a) un énoncé est une entité significative dont chaque syntagme est nécessaire pour transmettre une information achevée et permettre ainsi la compréhension du lecteur ;
- b) l'unité énonciative maximale est la phrase.

Considérons la phrase (P) : «On a trouvé Arnaud LANKA étendu par terre, râlant derrière son bureau, le crâne fracturé.» Cette phrase a été segmentée en deux énoncés :

1- «On a trouvé... derrière son bureau»

2- «le crâne fracturé.»

Le syntagme «râlant derrière son bureau» n'a pas été isolé car il contient une information nécessaire pour la compréhension de l'énoncé 1. En revanche, le syntagme «le crâne fracturé» constitue une information supplémentaire de nature causale, non nécessaire à la compréhension de l'énoncé 1.

L'inter-connexion des énoncés se manifeste dans la répétition des arguments et dans les relations qui existent entre les énoncés.

On a identifié cinq relations :

- relation de but entre deux énoncés A et B, si B décrit un événement ou une action où est exprimée l'intentionnalité sous-jacente à l'événement A («Je suis descendue dans le hall» A «pour y téléphoner» B).
- relation de causalité, ce qui est dit dans B justifie ce qui est dit dans A («Je ne sais comment il avait pu entrer» A «car les domestiques avaient été renvoyés» B).
- relation de conséquence, ce qui est dit dans B est en effet produit par ce qui est dit dans A («il repêcha celle qui était tombée dans la corbeille» A – il s'agit d'une liasse de billets – «cela le rendit cramoisi de se pencher ainsi» B).
- relation de succession chronologique, où l'événement B succède à l'événement A («on entendit comme un bruit de lutte» A «un choc sourd» B).
- relation de contiguïté temporelle, ce qui est dit dans A et dans B est en connexion chronologique («il me demandait de l'épouser» A «à ce moment précis retentit du bruit dans le bureau» B).

Pour identifier la chaîne causale, on a utilisé les critères de Trabasso (1984) :

Les énoncés qui introduisent les personnages, qui précisent les lieux et places de l'action et qui présentent le thème de l'histoire, ouvrent la chaîne causale ; ceux qui indiquent le but atteint ou les conséquences d'un échec ferment la chaîne. On a ajouté la règle suivante :

Les énoncés dont la suppression rendrait incompréhensible le thème de l'histoire et son déroulement épisodique appartiennent à la structure fondamentale du texte. Nous avons introduit cette règle parce que nous voulons souligner que certains énoncés peuvent être liés par des relations de type causal sans pour autant être nécessaires à la compréhension générale du thème de l'histoire ; en revanche, ils peuvent être nécessaires à une compréhension plus élaborée comme c'est le cas dans la résolution d'une énigme policière. C'est pourquoi, si l'on admet l'idée que la compréhension est un processus à profondeur variable\*, nous préférons la formulation «structure fondamentale de texte» (S.F.T.) plutôt que chaîne causale en incluant l'idée que cette S.F.T. est constituée d'énoncés qui peuvent être ordonnés selon une règle de nécessité logique comprenant entre autres des critères de causalité.

\* Kayser.

Par exemple l'énoncé numéroté 33\* appartient à la S.F.T. bien qu'il n'ait pas de relation de causalité avec l'énoncé 31 qui le précède dans la S.F.T. pas plus qu'avec l'énoncé 36 qui le suit, mais l'énoncé 33 introduit un nouveau personnage qui joue un rôle dans la suite de l'histoire.

\* voir le découpage du texte en annexe.

Dans cette étude, nous nous attachons essentiellement au facteur «nombre de relations» qui a été moins étudié que l'appartenance à la S.F.T. Nous supposons que son influence fluctue.

- a) avec le type de test utilisé lors de l'examen de la rétention,
  - b) avec la situation de «profondeur de compréhension» dans laquelle est mis le lecteur.
- Nous n'examinerons ici que la modalité a).

### Les hypothèses :

1) Dans une situation de lecture «attentive» sans exigence particulière spécifiée, la rétention est fonction

a- du nombre de relations inter-énoncés.

b- de l'appartenance à la S.F.T.

On prédit

a- des performances mnémoriques d'autant plus élevées que le nombre de relations inter-énoncés sera grand,

b- des performances mnémoriques plus élevées pour les énoncés appartenant à la S.F.T.

2) Les deux facteurs étudiés ont des effets conjoints.

On s'attend à ce que l'effet du facteur «nombre de relations» soit présent dans le cas des

énoncés appartenant à la S.F.T.

3) L'ampleur de l'effet du facteur «nombre de relations» pour les énoncés hors S.F.T. dépend du test utilisé.

On s'attend à ce que l'influence du facteur étudié soit plus grande dans le rappel, en raison des contraintes plus fortes de sélection des informations importantes imposées par la situation de résumé.

### Méthode :

On présente le texte paragraphe par paragraphe sur un écran relié à un ordinateur. On demande au sujet de lire attentivement le texte car on lui posera des questions ultérieurement. Cette consigne permettait de s'assurer que le sujet porterait une certaine attention au texte. Après la lecture du texte, on occupait le sujet pendant quelques minutes en lui posant des questions sur son état civil puis on présentait le test de rétention : un résumé de l'histoire ou un rappel. Pour le résumé, on imposait un nombre maximum de lignes (une douzaine de lignes). L'utilisation de ces deux variables dépendantes est justifiée par le fait que le résumé favorise l'émergence de la S.F.T. et le rappel permet d'appréhender de manière moins restrictive les informations stockées en mémoire.

36 sujets étudiants de première année en psychologie ont participé à l'expérience : 18 sujets ont subi le test de résumé et 18 le test de rappel. Les données ont été collectées sur 17 sujets pour la situation de rappel, un protocole a été écarté de l'analyse des résultats en raison d'une mécompréhension manifeste de l'histoire.

## Résultats

### Hypothèse 1.

On présente dans le tableau 1 les pourcentages moyens de reproduction des énoncés dans les deux types de test en fonction exclusivement du nombre de relations.

Type de test utilisé	Nombre de relations		
	1	2	3
Résumé	7	16	29
Rappel	23	36	45

**Tableau 1 : Pourcentages moyens de reproduction des énoncés en fonction du nombre de relations**

Une analyse de la variance montre que l'effet du nombre de relations est hautement significatif pour les deux types de test utilisés.

$$\text{Résumé } F(2,17) = 35,9 \text{ } p < .001$$

$$\text{Rappel } F(2,16) = 23,69 \text{ } p < .001$$

Les résultats sont en accord avec les prédictions émises en a.

Dans le tableau 2, on présente les pourcentages moyens des énoncés reproduits dans les deux types de test en fonction exclusivement de l'appartenance à la S.F.T.

Type de test utilisé	Appartenance à la S.F.T.		Non Appartenance à la S.F.T.	
Résumé	1	26	2	7
Rappel	3	46	4	25

**Tableau 2 : Pourcentages moyens de reproduction des énoncés en fonction de l'appartenance à la S.F.T.**

Une analyse de la variance montre que l'effet du facteur «appartenance à la S.F.T.» est très significatif pour les deux types de test :

$$\text{Résumé } F(1,17) = 107.82 \text{ } p < .001$$

$$\text{Rappel } F(1,16) = 57 \text{ } p < .001$$

Les comparaisons 1 versus 3 et 2 versus 4 montrent des différences significatives statistiquement ( $T = 7,67$  pour 33 degrés de liberté et  $T = 8,02$  pour 33 degrés de liberté  $p < .001$ ).

Les résultats sont en accord avec les prédictions émises en b.

## Hypothèse 2.

Le tableau 3 indique les pourcentages moyens des énoncés reproduits appartenant à la S.F.T. en fonction du nombre de relations et du type de test.

Type de test utilisé	Nombre de relations	
	2	3 et plus
Résumé	1 23	2 31
Rappel	3 42	4 49

**Tableau 3 : Pourcentages moyens de reproduction des énoncés appartenant à la S.F.T. en fonction du nombre de relations**

Une analyse de la variance montre que le nombre de relations exerce un effet significatif sur la rétention des énoncés appartenant à la S.F.T. :

$$\text{Résumé } F(1,17) = 10,7 \quad p < .01$$

$$\text{Rappel } F(1,16) = 5,3 \quad p < .05$$

La comparaison entre 1 et 3 montre une différence significative au seuil de  $p < .005$   $T = 5,97$  pour 33 degrés de liberté ; et la comparaison entre 2 et 4 montre aussi une différence significative au seuil de  $p < .005$   $T = 5,32$  pour 33 degrés de liberté.

## Hypothèse 3.

Le tableau 4 donne les pourcentages moyens des énoncés hors S.F.T. reproduits dans les résumés et dans les rappels en fonction du nombre de relations.

Type de test utilisé	Nombre de relations	
	1	2 et plus
Résumé	1 8	2 10
Rappel	3 21	4 32

**Tableau 4 : Pourcentages moyens des énoncés hors S.F.T. reproduits dans les rappels et résumés en fonction du nombre de relations**

Une analyse de la variance montre que le nombre de relations n'a pas d'effet sur les pourcentages des énoncés reproduits dans les résumés  $F(1,17) = 0,9$ . En revanche ce facteur a un effet significatif dans le cas du rappel  $F(1,16) = 5,19 \quad p < .05$ . Les données accèdent l'hypothèse 3.

Les comparaisons 1 et 3 et 2 et 4 montrent une différence significative au seuil de  $p < .005$   $T = 4,2$  pour 33 degrés de liberté et  $T = 6,01$  pour 33 degrés de liberté.

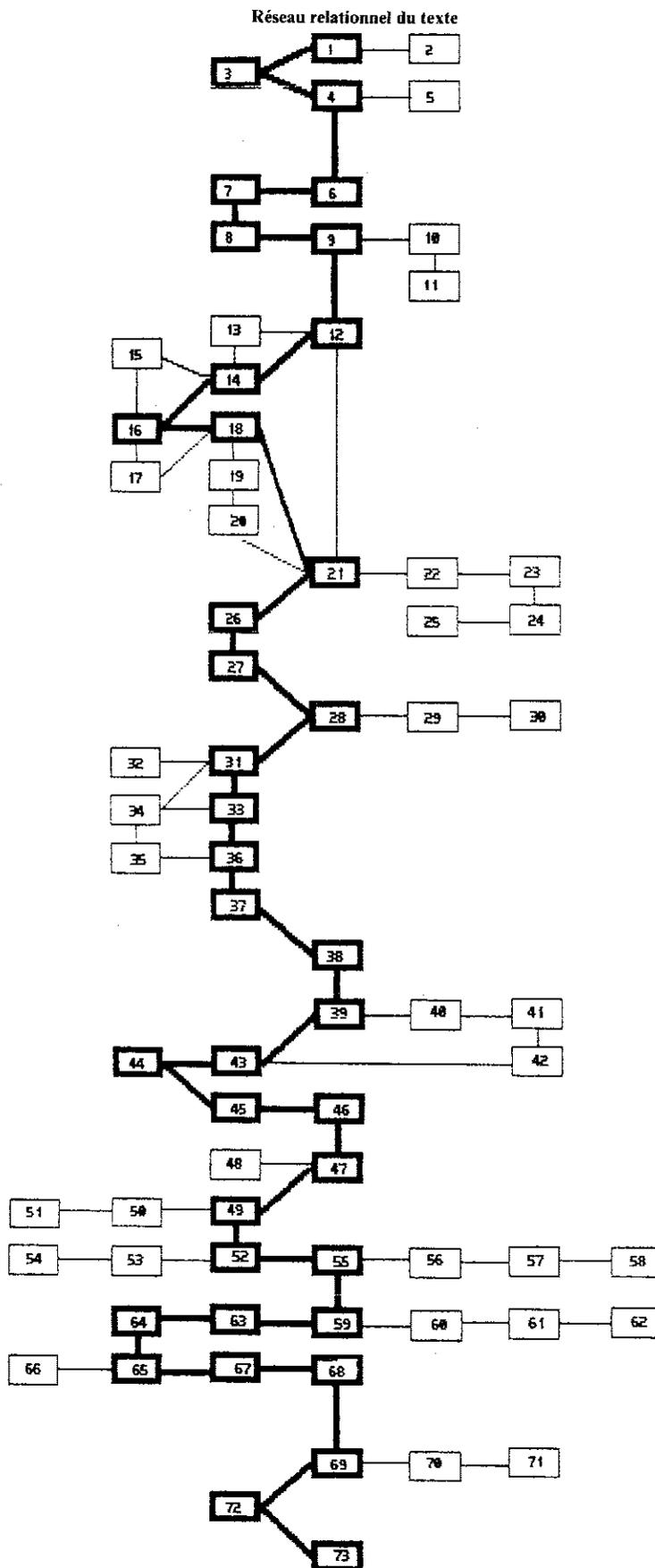
## Conclusion

Le but de notre étude était d'étendre les résultats obtenus avec des textes narratifs courts à des textes longs et de structure non typique comme celle des nouvelles policières. Nous avons étudié l'influence des facteurs «nombre de relations inter-énoncés» 1 et «appartenance à la structure fondamentale du texte» 2. Nous avons montré que ces deux facteurs pouvaient agir indépendamment mais aussi conjointement sur la rétention. Dans une situation de compréhension simple, le facteur 2 exerce une influence prépondérante. Les processus de traitement engagés lors d'une telle situation sont sensibles au relief des énoncés. Ce relief dépend du statut des énoncés et plus particulièrement de leur appartenance à la S.F.T. Par ailleurs, on a montré que le facteur 1 jouait un rôle non négligeable dans la rétention des énoncés hors S.F.T. Ainsi, dans une situation de compréhension plus «profonde» où le traitement des énoncés hors S.F.T. pourrait être plus élaboré, il serait possible de réduire significativement les différences observées sur la rétention des énoncés. Si cela était, les effets du facteur 1 seraient généralisables à un plus grand nombre de situations que les effets du facteur 2. C'est ce type de problème qu'il nous paraît utile d'explorer maintenant.

L'affaire Lanka.

1. On a trouvé Arnaud Lanka râlant derrière son bureau,
2. le crâne fracturé.
3. Le coffre-fort avait été dévalisé.
4. Le corps fut découvert par la secrétaire Aline Hano et par le bibliothécaire Eric Altos
5. qui furent interrogés.
6. Aline fit la déposition suivante :
7. Eric et moi étions seuls dans la maison avec M. Lanka.
8. Nous travaillions dans la bibliothèque au premier étage,
9. M. Lanka était dans son bureau.
10. Le bureau est une vaste pièce avec deux fenêtres donnant sur le jardin.
11. Il ne communique qu'avec la bibliothèque.
12. M. Lanka nous appela dans son bureau.
13. Il avait l'air embarrassé.
14. il sortait de grosses liasses de billets de banque d'un sac de toile
15. il en fit tomber une dans la corbeille à papiers.
16. Il lança «je pars définitivement pour la Californie»,
17. il baissa la tête,
18. il ajouta «je vous donnerai 3 mois de salaire en guise de préavis».
19. Maintenant qu'il avait tout dit
20. il parut soulagé.
21. Il rassembla les liasses,
22. repêcha celle qui était tombée dans la corbeille.
23. Cela le rendit cramoisi de se pencher ainsi.
24. Le docteur lui avait fait toutes sortes de recommandations au sujet de sa tension,
25. mais il semblait ne plus y penser.
26. Il mit l'argent dans une boîte de métal
27. et il plaça la boîte dans le coffre-fort.
28. Nous regagnâmes la bibliothèque Eric et moi
29. j'avais mal à la tête
30. hier encore l'avenir semblait riant et maintenant...
31. Nous travaillâmes tard après le dîner,
32. pour terminer les affaires en cours.
33. Le docteur Benoît ami de M. Lanka avait promis qu'il passerait dans la soirée.
34. Il était près de 10 heures.
35. J'avais de plus en plus mal à la tête,
36. je pris conscience brusquement qu'Eric me parlait
37. Il disait qu'il était très malheureux
38. car croyant avoir trouvé une situation stable, il voulait me demander de l'épouser.
39. A ce moment précis retentit du bruit dans le bureau.
30. On ne pouvait dire s'il s'agissait d'un cri ou de mots incohérents.
41. Puis on entendit comme un bruit de lutte,
42. un choc sourd
43. et ce fut le silence.
44. On appela M. Lanka,
45. comme il ne répondait pas
46. on se décida Eric et moi à pénétrer dans le bureau.
47. M. Lanka gisait à terre inanimé,
48. il saignait du nez.
49. Eric, qui avait étudié la médecine autrefois, glissa les doigts sous la tête de M. Lanka et tâta sa nuque.
50. C'est alors que j'aperçus près du corps la superbe sculpture de bronze
51. qui ornait habituellement le dessus du bureau.
52. Eric me dit d'appeler un vrai médecin.
53. Je suis sortie en courant du bureau,
54. j'ai traversé la bibliothèque,
55. je suis descendue dans le hall
56. pour y téléphoner.
57. M. Lanka ne supportait pas la sonnerie du téléphone,
58. il s'était toujours opposé à l'installation d'un poste au premier étage.
59. C'est alors que j'ai rencontré le docteur Benoît
60. dont le feutre ruisselait de pluie.
61. Je ne sais comment il avait pu entrer
62. car les domestiques avaient été renvoyés.
63. Le Dr a dit : «bonsoir, quelque chose ne va pas ?»
64. je lui ai répondu : «montez vite, il est arrivé une chose terrible»
65. Après avoir examiné M. Lanka, le Dr a dit qu'il souffrait d'un traumatisme cervical
66. dû à des coups très violents assénés sur la nuque.

67. Pendant que nous transportons le blessé dans sa chambre  
 68. nous vîmes que la clef du coffre avait été arrachée de sa chaîne de montre.  
 69. Tout était clair :



## Références bibliographiques

- BINET A. et HENRI V. (1894). La mémoire des phrases. *L'Année Psychologique*, 1, 24-59. Phrases.
- BLACK J.B. et BOWER G.H. (1980). Story understanding as problem solving. *Poetics*, 9, 223-250.
- FLETCHER C.R. et BLOOM C.P. (1988). Causal reasoning in the Comprehension of simple narrative texts. *Journal of Memory and Language*, 27, 235-244.
- GRAESSER A.C. (1981). *Prose comprehension beyond the word*. New York : Springer-Verlag.
- MANDLER J.M. et JOHNSON N.S. (1977). Remembrance of things parsed : Story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 111-151.
- OMANSSON R.C. (1982a). An analysis of narratives : Identifying central, supportive, and distracting content. *Discourse processes*, 5, 195-224.
- OMANSSON R.C. (1982b). The relation between centrality and story category variation. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 21, 236-337.
- SCHANK R. (1975). The structure of episodes in memory. In D.G. Bobrow et A.M. Collins (Eds.), *Representation and understanding : Studies in cognitive science*, New York : Academic Press.
- THORNDYKE P.W. (1977). Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive psychology*, 9, 77-110.
- TRABASSO T., SECCO T. et Van den BROEK P.W. (1984). Causal cohesion and story coherence. In H. Mandl, N.L. Stein, et T. Trabasso (Eds.), *Learning and comprehension of text*. Hillsdale N.J. : Erlbaum.
- TRABASSO T. et Van den BROEK P.W. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24, 612-630.