



HAL
open science

Le marquage des paragraphes : son rôle dans la gestion des traitements pendant la lecture

Jean-Michel Passerault, David Chesnet

► To cite this version:

Jean-Michel Passerault, David Chesnet. Le marquage des paragraphes : son rôle dans la gestion des traitements pendant la lecture. *Psychologie Française*, 1991. hal-03338075

HAL Id: hal-03338075

<https://hal.science/hal-03338075>

Submitted on 8 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le marquage des paragraphes : son rôle dans la gestion des traitements pendant la lecture

Jean-Michel Passerault

*Maître de Conférences à l'Université de Poitiers
Membre du Laboratoire de Psychologie du Langage*

Principaux thèmes de recherche :
*Compréhension et production de textes, le résumé
de textes, les processus de planification dans l'écriture.*

David Chesnet

Étudiant de 3^e cycle en Psychologie

Principaux thèmes de recherche :
L'organisation du texte et son rôle dans la compréhension

Université de Poitiers, Laboratoire de Psychologie
du Langage URA CNRS 666
95, Av. du Recteur Pineau
86022 Poitiers Cedex, France

*SUMMARY : Paragraph marking and process
monitoring in reading.*

*In a subject-paced experiment, we collected
reading times on groups of words, in two texts, at
paragraph boundaries, for two versions of the*

*texts : "continuous text" and "physical (new
line) paragraph boundaries". In the moving win-
dow technique used in this experiment, reader
proceeded through the text by pressing a key,
thus exposing the current group of words ; but,
except for the current group of words, the screen
was filled with random characters in the normal
layout of the text. Three effects were predicted
for physical paragraph boundaries versions :
buffering effect before boundaries, integration
effect at boundaries, and "advantage" effect
after boundaries. Reading times were partially in
accordance with our expectations. However, buf-
fering effect seems to be related to other cues
than only physical paragraph marking.*

*Key words : paragraph-marking, reading,
text processing, delayed process, integration
process.*

Dans le domaine de la psycholinguistique tex-
tuelle, peu de place a été accordée aux phéno-
mènes "non lexicaux" : marques paratextuelles
(soulignements par exemple), marques de ponc-
tuation, etc. Si l'on s'intéresse plus particulière-
ment à la ponctuation, on peut distinguer, au vu
des travaux, deux fonctions principales : une
fonction dans l'établissement des relations, dans
la représentation construite, entre les différentes
unités correspondant aux segments de texte sépa-

rés par les marques ; une fonction dans la gestion des traitements effectués pendant la lecture.

Concernant la première fonction, on peut considérer que la ponctuation, et en particulier la hiérarchie dans le degré de rupture créé par les différentes marques (virgule < point < alinéa), est prise en compte par les lecteurs pour établir des relations entre les différents éléments de la représentation construite au cours de la lecture (cf. Fayol, 1989) ; de ce point de vue, la rupture de paragraphes construirait une distance entre les éléments contenus dans les deux paragraphes. De plus, si l'on considère que comprendre un texte consiste notamment à élaborer une représentation macrostructurale, on peut supposer (Van Dijk & Kintsch, 1983) que les stratégies de construction de cette représentation macrostructurale ne sont pas indépendantes de l'organisation du texte en paragraphes (voir également Le Ny, 1985) : les macropositions des plus hauts niveaux synthétisent des parties de texte ; elles seront donc d'autant plus faciles à construire que ces différentes parties seront plus faciles à identifier. Et il apparaît (Stark, 1988) que les marques de ruptures de paragraphes délimitent bien des parties de texte : lorsqu'on demande à des sujets de replacer des ruptures dans des textes d'où elles ont été supprimées, il existe, même si l'accord n'est pas parfait, un fort consensus. La rupture de paragraphes pourrait donc constituer un des indices permettant l'identification des différentes parties de textes, même si d'autres marques et procédés linguistiques y concourent aussi (cf. Bessonnat, 1988 ; Stark, 1988).

Si les marques de rupture de paragraphes ont une fonction dans l'identification des différentes parties de texte et dans la construction de la représentation macrostructurale, nous postulons qu'elles ont également une autre fonction, non indépendante de la première : elles constituent des indices permettant au lecteur de gérer les traitements intégratifs au cours de la lecture. Lire un texte consiste à accomplir une série de traitements de différents niveaux pour lesquels est impliquée la mémoire de travail. Le rôle de la mémoire de travail est particulièrement crucial dans l'activité de lecture (Daneman & Carpenter, 1980 ; Miller & Kintsch, 1980 ; Perfetti & Goldman, 1976) : il s'agit en effet d'assurer un maintien temporaire d'informations pendant que la lecture se poursuit, afin de permettre une mise en relation entre les informations actuelles et les informations préalablement lues. Ces traitements intégratifs (mise en relation d'un ensemble

d'informations textuelles) ne semblent pas être réalisés de façon "pas à pas" : les lecteurs différeraient une partie des traitements de certaines unités jusqu'à un lieu d'intégration plus globale (Haberlandt & Bingham, 1978 ; Mitchell, 1984). La mise en évidence de tels phénomènes repose sur le fait que le temps de lecture alloué à certaines unités ne dépend pas seulement des caractéristiques propres à ces unités ; il dépend aussi fréquemment des caractéristiques des unités qui les précèdent (Haberlandt & Graesser, 1985 ; Haberlandt, Graesser & Schneider, 1989).

Ces stratégies consistant à différer une partie des traitements n'opèrent pas au hasard, mais reposent sur la prise en compte par le lecteur de lieux précis dans le texte. Ainsi, Haberlandt et al. (1989) observent deux types de stratégies : des stratégies de type "physique" et des stratégies de type "linguistique". Les premières, plutôt utilisées par les lecteurs rapides ou dans des conditions imposant une lecture rapide, consistent à différer les traitements vers les fins de lignes dans le texte. Les secondes sont quant à elles plutôt utilisées par les lecteurs lents ou dans des conditions de lecture attentive ; elles consistent à différer les traitements vers les fins de phrases.

Nous supposons que la gestion des traitements différés, au cours de la lecture, repose en partie sur le repérage d'indices comme la ponctuation. Leur identification est donc susceptible de provoquer des effets par anticipation : le lecteur "attend" alors la fin de phrase ou de paragraphe pour réaliser une intégration de plus haut niveau correspondant à un ensemble d'unités dont le traitement est alors différé.

Mettre en évidence de tels effets nécessite une technique de présentation des textes appropriée, qui permette au lecteur une identification, en vision périphérique, des caractéristiques physiques du texte : longueur des mots, espaces, ponctuation, alinéa, etc. La technique ADFM (Auto-Décryptage par Fenêtre Mobile ; Gaonac'h & Passerault, 1988) permet une telle présentation (voir la partie Méthode ci-dessous). Ainsi, nous avons pu montrer (Gaonac'h & Passerault, 1990) que lorsque le sujet repère une marque physique d'importance (soulignement), la lecture des segments précédant le segment souligné est accélérée. Gaonac'h & Fayol (1990), en utilisant la même technique, ont observé de tels effets anticipés, liés à un changement de nature de la ponctuation (alinéa vs virgule) dans la lecture de textes correspondant à des scripts.

L'expérience que nous rapportons ici vise à

comparer deux modes de présentation de textes explicatifs composés de trois paragraphes : une présentation avec ruptures physiques entre les paragraphes, et une présentation continue (sans ruptures). Ces textes sont présentés de telle sorte que le sujet puisse disposer “à l’avance” de l’organisation physique du texte. Le texte étant lu segment par segment, on analysera les temps de lecture aux frontières de paragraphes (segments précédant et suivant les ruptures).

HYPOTHÈSES

Concernant les temps de lecture, on s’attend à trois effets de frontières distincts :

1. Effets liés aux traitements différés

Lorsque le lecteur repère une marque de rupture de paragraphes, il diffère une partie des traitements des segments précédant la marque. Les temps de lecture des segments précédant le segment de fin de paragraphe (N-1) seront donc plus courts en présence d’une rupture.

2. Effet d’intégration

La fin d’un paragraphe constitue un lieu privilégié pour réaliser une intégration de haut niveau, correspondant à la mise en relation des différents contenus de la fin de ce paragraphe et à la clôture du paragraphe : le temps de lecture du segment N-1 précédant immédiatement la rupture (dernier segment du paragraphe) sera donc plus long lorsque la rupture de paragraphes sera présente.

3. Effets de “compensation”

Lorsque le sujet rencontre le début du paragraphe suivant la rupture, soit il a déjà réalisé l’intégration correspondant à la fin du paragraphe précédent, et est prêt à “ouvrir” une nouvelle structure (condition avec rupture), soit cela reste à faire (condition sans rupture). Dans ce dernier cas, cette intégration va devoir être réalisée au début du paragraphe suivant (segments N+1 et N+2) : on s’attend à des temps de lecture plus longs au début du paragraphe suivant lorsque les deux paragraphes n’ont pas été séparés par une rupture.

Ainsi, pour résumer ces hypothèses, la présence d’une marque de rupture de paragraphes va, à la fin du premier paragraphe entraîner une dimi-

nution des temps de lecture, cette diminution précédant une augmentation sur le dernier segment ; elle va, au début du second paragraphe, entraîner une diminution des temps de lecture.

MÉTHODE

1. Les textes

Deux textes explicatifs ont été utilisés. Il s’agit de deux textes issus d’un ouvrage de vulgarisation sur la nature, l’un traitant du mode de vie du chameau, l’autre des bactéries. Pour les besoins de l’expérience, les deux textes ont fait l’objet d’une réduction, de telle sorte que les trois paragraphes composant chacun d’eux soient de longueur équivalente (6 ou 7 lignes d’écran). Ces textes ont ensuite fait l’objet d’un découpage en segments, cette segmentation ayant été établie de telle sorte qu’elle soit la plus proche possible d’un découpage syntaxique des phrases en propositions, tout en satisfaisant une contrainte de relative homogénéité quant à la longueur des segments. Pour chaque texte, deux versions ont été constituées : une version “continue” et une version “rupture”, cette dernière se distinguant par le fait qu’au point séparant les paragraphes sont ajoutés un retour à la ligne et un retrait d’une valeur de trois caractères en début de ligne. Les lieux de ruptures choisis pour les versions “rupture” correspondent à des lieux où apparaissait effectivement un changement de paragraphe dans les versions originales des textes, chaque paragraphe traitant d’un sous-thème différent :

Texte 1 (adaptation du chameau) : adaptation au manque d’eau, adaptation au manque de nourriture, adaptation au sable ;

Texte 2 (les bactéries) : leur forme, leur localisation, leur action.

2. La technique de présentation des textes

Les textes sont présentés avec la technique ADFM. Cette technique s’apparente aux techniques d’auto-présentation segmentée (APS) par fenêtre mobile (Just, Carpenter & Woolley, 1982) : le sujet, par l’appui sur une clé de réponse, déplace une fenêtre sur l’écran, fenêtre à l’intérieur de laquelle s’affiche un segment du texte à lire. La technique ADFM offre en plus l’avantage de rendre disponible, pour le lecteur, un certain nombre d’indices physiques concernant le texte : la fenêtre se déplace en effet sur

une forme cryptée du texte, chaque caractère étant remplacé par un caractère au hasard. Pour les besoins de l'expérience décrite ici, la version ADFM utilisée est une version qui conserve intacts, au niveau du cryptage, la longueur des mots, les espaces entre les mots, la ponctuation, les majuscules ; la lecture se fait par un auto-décryptage progressif sans possibilité de retour en arrière : lorsqu'un segment n a été lu par le sujet, l'appui commandant le déplacement de la fenêtre sur le segment $n+1$ fait disparaître de l'écran le segment n . Le temps d'exposition de chaque segment est enregistré, temps considéré comme une estimation du temps de lecture du segment par le sujet.

3. Les sujets

Quarante-huit sujets ont participé à l'expérience, recrutés pour l'essentiel en seconde année de DEUG à l'Université de Poitiers.

4. Déroulement de l'expérience

L'ensemble de l'expérience se déroule de manière individuelle, sans intervention de l'expérimentateur. Les sujets voient successivement cinq textes, consignes et entraînement compris : un premier écran qui explique le mode de présentation ADFM ; un texte d'entraînement ; la consigne expérimentale ; deux textes dont le texte expérimental (l'autre texte, présenté dans les mêmes conditions, servait de support à la vérification d'une autre série d'hypothèses auxquelles il ne sera pas fait référence ici).

Pour la moitié des sujets, le texte expérimental est le texte 1 (chameau), pour l'autre moitié le texte 2 (bactéries). Pour chaque texte, douze sujets voient la version "continue", douze la version "avec ruptures". L'objectif de lecture est clairement explicité dans la consigne expérimentale : il s'agit de lire le texte en vue d'en faire ensuite "un résumé, en quelques lignes, reprenant les idées essentielles".

RÉSULTATS

Nous avons considéré les temps de lecture des segments situés à proximité immédiate des frontières entre paragraphes : les 3 segments précédant la rupture et les 3 segments suivant la rupture, pour les 2 ruptures du texte 1 d'une part, du texte 2 d'autre part. Compte tenu des variations

inter-individuelles fortes entre les lecteurs (variations par ailleurs habituelles), ces temps de lecture ont été pour chaque sujet pondérés par le temps de lecture total des autres segments du texte (segments hors ruptures), après vérification d'une absence d'effet du mode de présentation (continu vs rupture) sur les temps de lecture totaux pour chacun des textes. Les analyses qui suivent portent donc sur les moyennes de temps de lecture pondérés.

Les figures 1a et 1b présentent ces moyennes pour le texte 1 et le texte 2. Sur ces figures, sont moyennés les effets des deux ruptures R1 (rupture entre le paragraphe 1 et le paragraphe 2) et R2

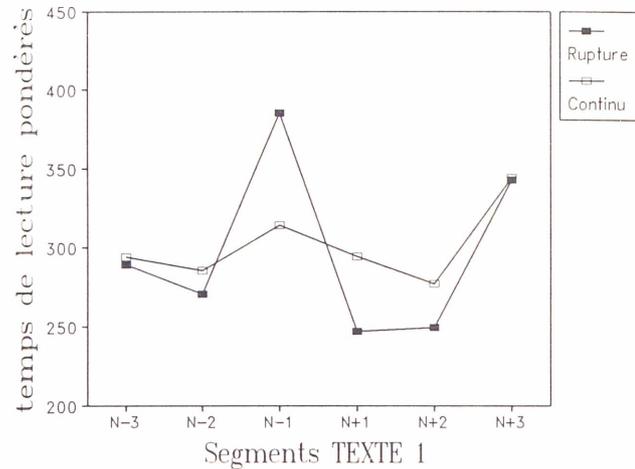


Figure 1a. – Temps de lecture pondérés des segments aux frontières de paragraphes pour les conditions «rupture» et «continu» (texte 1).

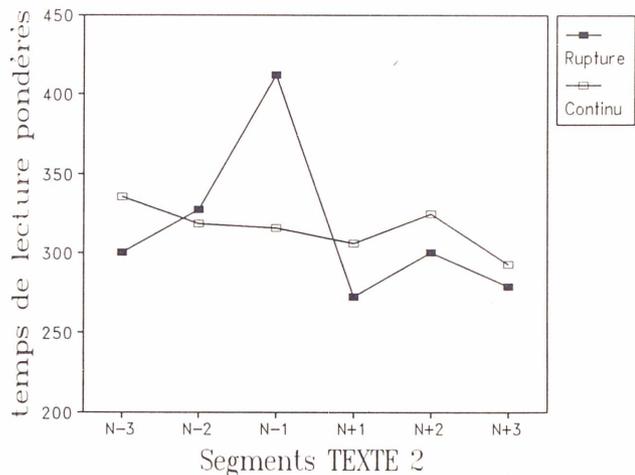


Figure 1b. – Temps de lecture pondérés des segments aux frontières de paragraphes pour les conditions «rupture» et «continu» (texte 2).

(rupture entre le paragraphe 2 et le paragraphe 3).

On observe que les résultats sont en partie conformes à nos hypothèses :

Hypothèse concernant l'effet d'intégration : pour les deux textes, le temps de lecture du segment N-1 (dernier segment du paragraphe) est effectivement plus long en présence d'une rupture.

Hypothèse concernant un effet de "compensation" : là encore, les résultats sont conformes à nos hypothèses, les temps de lecture des segments N+1 et N+2 en condition "rupture" sont inférieurs à ceux observés en condition "continu".

Hypothèse concernant les traitements différés : cette hypothèse prévoyait des temps de lecture plus rapides, en condition "rupture", sur les segments N-3 et N-2 : c'est ce qu'on observe pour le texte 1, mais les différences sont relativement faibles ; pour le texte 2, cet effet se localise sur le segment N-3.

Ces résultats ont été soumis à l'analyse de variance, en distinguant les deux textes, selon le plan $S12 < C2 > * R2 * P6$, plan dans lequel C représente la condition de présentation (continu vs rupture), R le numéro de la rupture considérée (première ou seconde) et P la position des segments.

Pour le texte 1, les facteurs C et R ne montrent aucun effet significatif ($F < 1$). On observe un effet lié au facteur P ($F(1,110) = 9,6$; $p < .01$), ainsi qu'une interaction entre le facteur P et le facteur C ($F(5,110) = 2,45$; $p < .05$). L'effet de la condition de présentation dépend donc des segments considérés.

Pour le texte 2, le facteur condition est également non significatif ($F < 1$), alors que l'interaction entre ce facteur et le facteur P est là encore significative ($F(5,110) = 5,41$; $p < .01$). On observe cependant pour le texte 2, un effet du facteur R ($F(1,22) = 10,15$; $p < .01$) et une interaction entre R et P ($F(5,110) = 3,91$; $p < .01$). Cela nous conduit à distinguer, dans la suite de nos analyses, les temps de lecture relatifs aux deux ruptures de paragraphes pour chaque texte (Tableau I). Pour plus de lisibilité, sont présentés les écarts entre les conditions "rupture" et "continu".

Les valeurs de significativité présentées sont issues d'analyses partielles du plan $S12 < C2 > * R2 * P6$ mentionné ci-dessus, effectuées pour chaque segment : $F(1,22)$.

On observe que l'effet de la présence d'une rupture de paragraphes est lié de manière importante au lieu de rupture considéré. L'effet d'inté-

Tableau I. — Ecart moyen de temps de lecture pondéré entre la condition «rupture» et la condition «continue» pour les quatre ruptures (* = .05 < $p < .10$; ** = $p < .05$; *** = $p < .01$; pour $F(1,22)$).

Segments	N-3	N-2	N-1	N+1	N+2	N+3
Texte 1 (R1)	+10	-18	+114 ***	-27	-52 ***	+7
Texte 1 (R2)	-19	-11	+28	-28	-3	-10
Texte 2 (R1)	-77 *	+18	+92 **	-50 *	-31	-4
Texte 2 (R2)	+7	0	+90 ***	-17	-18	-20

gration, sur le segment N-1, semble l'effet le plus robuste : la présence d'une rupture allonge les temps de lecture pour les quatre ruptures considérées ; cet effet est significatif dans 3 cas sur 4. L'effet de compensation sur les segments N+1 et N+2 est observé pour les quatre ruptures : les temps de lecture sont plus courts en présence d'une rupture. Cet effet n'est cependant significatif ou proche de la significativité que dans 2 cas seulement. Les effets liés aux traitements différés sur les segments N-3 et N-2 apparaissent moins nettement : les temps de lecture ne diffèrent pas de manière significative, qu'il y ait ou non rupture : dans un cas seulement (texte 2, rupture 1, segment N-3), la variation, conforme à nos hypothèses, est proche de la significativité.

CONCLUSION

Les résultats de cette expérience ne confirment que partiellement nos hypothèses. La rupture de paragraphes joue bien un rôle, cela apparaît clairement au niveau des temps de lecture : lorsque le lecteur rencontre une telle marque, le temps de lecture du segment qui la précède est allongé de façon notable. En ce sens, la marque fonctionnerait bien comme une instruction de clôture : le lecteur réaliserait alors des traitements intégratifs d'ensemble sur ce paragraphe. Ce temps de lecture plus long est compensé ensuite, au début du second paragraphe, par une plus grande vitesse de lecture (cet effet est observé, même s'il n'est pas toujours significatif, de façon systématique sur les segments N+1 et N+2) : sans doute les sujets n'ayant pas eu à leur disposition la marque de rupture de paragraphes réalisent-ils alors cette intégration, ce qui expliquerait leurs temps de lecture plus longs. Nous avons en partie échoué dans la mise en évidence des traitements différés ; en partie seulement, car

on observe, en considérant le temps de lecture total des segments N-3 et N-2, que pour trois des quatre ruptures, les tendances observées sont conformes à nos hypothèses. La faiblesse des écarts, sauf pour une rupture, nous conduit néanmoins à nous interroger sur les éventuelles raisons de ce semi-échec.

Sans doute peut-on voir là un effet lié à des variations inter-individuelles, le poids de ces variations étant ici d'autant plus fort que le nombre de lecteurs, pour chaque rupture, est faible. Or il apparaît (Haberlandt et al., 1989) que les stratégies consistant à différer des traitements peuvent être liées aux caractéristiques des lecteurs.

La non significativité des effets liés aux traitements différés peut être interprétée d'une façon autre. On sait que les marques physiques ne constituent qu'un des dispositifs par lequel sont signalées les frontières de paragraphes. Il est possible que la fin de paragraphe ait été dans certains cas anticipée par les lecteurs, dans la condition de présentation "continue", sur la base de marques linguistiques ou d'indices de contenu (voir à ce sujet Stark, 1988). A cet égard, il est remarquable que la seconde rupture du texte 2, pour laquelle on n'observe aucun effet, porte, au niveau du segment N-3, un récapitulatif-conclusif ("Nous pouvons comprendre pourquoi"), marque évoquée par Bessonnat (1988) parmi les traits démarcatifs rencontrés à la clôture des paragraphes.

Reste à nous interroger sur le rôle des ruptures de paragraphes dans l'organisation de la représentation construite, en mémoire, par les lecteurs. Nous avons en effet présenté uniquement des analyses portant sur des indicateurs "on-line". Nous ne fournirons pas ici une analyse complète des résumés effectués par les sujets, nous bornant à évoquer le seul effet des conditions de présentation sur les résumés : on observe que les sujets pour lesquels le texte était présenté avec ruptures reproduisent de façon significative ces ruptures dans leurs résumés. Aucune autre différence qualitative n'est apparue. L'absence d'effet peut cependant être attribuée ici aux caractéristiques des textes utilisés : textes courts, et sans difficulté aucune, compte tenu du niveau de connaissances des lecteurs considérés.

Une étude ultérieure du rôle des ruptures de paragraphes devra prendre en compte non seulement les effets liés aux traitements pendant la lecture, comme nous l'avons tenté ici, mais aussi le résultat de ces traitements, par une analyse de la représentation construite par les sujets. Elle

devra également envisager les interactions entre le type de marque étudié ici, et l'ensemble des dispositifs linguistiques permettant de "baliser" les parties de texte. Enfin, sans doute est-il nécessaire d'envisager l'utilisation des marques comme un processus stratégique, lié aux caractéristiques des lecteurs.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bessonnat, D. (1988). Le découpage en paragraphes et ses fonctions. *Pratiques*, 57, 81-105.
- Daneman, M., Carpenter, P.A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- Fayol, M. (1989). Une approche psycholinguistique de la ponctuation, étude en compréhension et en production. *Langue Française*, 81, 21-39.
- Gaonac'h, D., Passerault, J-M. (1988). Le traitement des ruptures textuelles dans la gestion de l'activité de lecture. Dijon, Colloque de la Société Française de Psychologie : "Automatisme et contrôle".
- Gaonac'h, D., Passerault, J-M. (1990). Marquage de l'importance et traitement des éléments dans un texte : effets immédiat et différé. *European Journal of Psychology of Education*, 5, 55-64.
- Gaonac'h, D., Fayol, M. (1990). Impact de la ponctuation sur la prise d'information. Lille, Colloque de la Société Française de Psychologie : "La lecture".
- Haberlandt, K.F., Bingham, G. (1978). Verbs contribute to the coherence of brief narratives : reading related to unrelated sentence triplets. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 419-425.
- Haberlandt, K.F., Graesser, A.C., Schneider, N.J. (1989). Reading strategies of fast and slow readers. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory and Cognition*, 15, 815-823.
- Just, M.A., Carpenter, P.A., Woolley, J.D. (1982). Paradigms and processes in reading comprehension. *Journal of Experimental Psychology : General*, 3, 228-238.
- Le Ny, J-F. (1985). Texte, structure mentale, paragraphe. In : S. Laufer (Ed.), *La notion de paragraphe*. Paris : Editions du CNRS.
- Miller, J.R., Kintsch, W. (1980). Readability and

recall of short prose passages : A theoretical analysis. *Journal of Experimental Psychology : Human Learning and Memory*, 6, 335-354.

- Mitchell, D.C. (1984). An evaluation of subject-paced reading tasks and other methods for investigating immediate process in reading. In D.E. Kieras, M.A. Just (Eds.), *New methods in reading comprehension research*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.
- Perfetti, C.A., Goldman, S.R. (1976). Discourse memory and reading comprehension skill. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 33-42.
- Stark, H.A. (1988). What do paragraph marking do ? *Discourse Processes*, 11, 275-303.
- Van Dijk, T.A., Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New-York : Academic Press.

lecture des segments (groupes de mots) aux frontières de paragraphes dans deux textes. Ces textes sont présentés selon deux versions : une version "continue" et une version "avec rupture", dans laquelle les paragraphes sont marqués physiquement par un retour à la ligne. La technique de présentation par fenêtre mobile utilisée ici rend disponible, pour le lecteur, la structure physique d'ensemble du texte, en dehors du segment en cours de lecture. Trois types d'effets étaient prédits concernant la présence du marquage physique des paragraphes : un effet de traitements différés avant la frontière, un effet d'intégration à la frontière elle-même, et un effet de "compensation" après la frontière. Les temps de lecture sont en partie conformes aux prédictions, mais l'effet de traitements différés semble lié à d'autres indices que la seule présence d'une marque de paragraphe.

RÉSUMÉ

On analyse dans cette expérience les temps de

Mots clés : lecture, paragraphe, traitement des textes, traitements différés, traitements intégratifs.