

Les psychologues cognitivistes qui étudient les activités de compréhension et de mémorisation de texte ont construit et validé des modèles de traitement de l'information de l'individu humain, qui se définissent comme des systèmes complexes, caractérisés par une quantité de ressources cognitives limitée. Ils comportent un ensemble d'opérations incluant des processus de changement d'états des représentations en mémoire. Un diagnostic cognitif du traitement des textes n'est alors possible que si l'on est capable d'analyser :

– l'ensemble des activités mises en œuvre par un individu : activités perceptives (identifications des unités linguistiques), activités de compréhension (constructions de représentations cognitives, intégration aux connaissances antérieures...), conservation, récupération en mémoire,*
– l'état des représentations en mémoire au cours des différentes étapes des activités de traitement.

* voir Denhière et Baudet, 1988.

Ainsi, le diagnostic cognitif doit permettre d'attribuer les défaillances du traitement d'un texte à des structures ou à des processus précis mis en jeu au cours des différentes activités de ce traitement. Il doit alors rendre plus efficace les stratégies de remédiation et faciliter le choix et la construction des matériels textuels. Les textes peuvent se caractériser par leur structure, leur contenu, leur force émotionnelle et affective. Toutes ces caractéristiques textuelles influencent l'activité de traitement et l'état des structures sémantiques des individus. L'objectif des expériences relatées dans cet article est d'analyser l'effet des mots affectivement chargés sur la mémorisation de l'ensemble de la phrase et du texte.

DRAMATISEZ...

il en restera toujours quelque chose...

Etude de l'effet d'un procédé

de dramatisation sur la mémorisation d'un récit :

Implications pour l'élaboration de matériels de diagnostic cognitif.

par Denis LEGROS

Denis LEGROS
Université de Paris VIII
Groupe TEXTIMA
U.R.A. 1297, CNRS :
"Psychologie cognitive
du traitement de
l'information symbolique"

* voir Denhière et Baudet 1987, Le Ny 1979, 1987.

* Le Ny 1982, Ortony, Clore et Foss 1987.

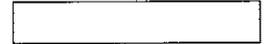
* Martin 1983, 1988.

* Denhière et Legros 1983, Legros 1987, Martins 1982 a, 1982 b, 1985.

recherche récente portant sur le rôle de la composante affective des signifiés sur l'activité de mémorisation d'un récit* a cependant montré que cet effet n'était pas homogène et qu'il variait en fonction des différents types de constituants textuels et de leur place dans le récit. Cette expérience a d'autre part permis de montrer que la charge affective des mots facilitait non seulement le rappel de ces mots mais aussi celui des phrases et du texte.

* Legros, 1988.

Expérience n° 1



Le but de cette première expérience est d'étudier la diffusion, des mots aux constituants de la phrase, de l'effet positif sur le rappel des mots affectivement chargés.

La phrase simple est généralement constituée «d'un noyau obligatoire» et «d'une périphérie stratifiée d'expansions circonstancielles facultatives»*. Des résultats expérimentaux* ont montré que les éléments «nucléaires» et les «expansions» sont rappelés différemment. Le traitement de l'expansion n'interviendrait que lorsque celui du noyau est terminé. C'est ce qui permet de justifier l'intervention, au cours du traitement sémantique, d'une forme d'analyse syntaxique. Cependant, comme le suggère Noizet (1982), il peut y avoir court-circuitage de cette étape d'analyse, au profit d'une stratégie d'interprétation de nature logico-pragmatique, c'est-à-dire qu'il peut y avoir renversement de l'ordre du traitement. Les résultats d'une recherche précédente* permettent de supposer que la charge affective des mots peut favoriser ce court-circuitage.

* Prandi 1984.

* Noizet 1980, Pinte 1983

* Legros 1988.

Pour comprendre et retenir une phrase composée d'un noyau et d'une expansion circonstancielle, l'individu traite en priorité le noyau de la phrase. Si on manipule les valences affectives des signifiés du noyau, en utilisant des mots plus ou moins chargés affectivement, on peut s'attendre à ce qu'il y ait peu de modification du traitement de ce noyau. Si on augmente le poids affectif des signifiés des constituants de l'expansion en utilisant des mots «forts» du point de vue de l'intensité affective, on peut faciliter l'activation de ces signifiés, et améliorer ainsi la récupération et le rappel de l'expansion, et, par la même occasion, favoriser, grâce à un retraitement, le rappel du noyau dont elle dépend.

Hypothèses et prédictions

Nous faisons l'hypothèse que les mots affectivement chargés ont moins d'effet sur le rappel des noyaux que sur celui des expansions. Pour tester cette hypothèse, nous avons construit deux versions d'un même récit journalistique. Dans la *première version*, nous avons employé, dans les noyaux, les mots qui avaient été jugés, parmi une liste de synonymes, les plus forts sur une échelle d'évaluation de l'intensité affective, et dans les expansions, les mots jugés les plus faibles («Une bande **surexcitée** a provoqué M. Germain dans le vieil ascenseur **malpropre**. Cette bande faisait du **vacarme** dans la grande cage d'escalier **endommagée**...»); dans la *seconde version*, la manipulation inverse était opérée, («Une bande **agitée** a provoqué M. Germain dans le vieil ascenseur **crasseux**. Cette bande faisait du **bruit** dans la grande cage d'escalier **saccagée**»).

Nous prédisons un rappel de la seconde version, supérieur à celui de la première version, un rappel des expansions de la seconde version supérieur à celui des expansions de la première version. Puisque le rappel des expansions implique, au préalable, le rappel des noyaux, nous prédisons également un rappel des noyaux de la version 2, supérieur à celui de la version 1.

Méthode

Matériel

Nous avons repris, pour construire les deux versions du texte, un récit utilisé au cours d'une expérience précédente*, mais réduit aux 24 phrases jugées les plus importantes et constituant la macrostructure du récit. Chaque phrase comprend un noyau constitué d'un agent, d'un verbe, d'un objet ou d'un modificateur et une expansion circonstancielle de temps, de cause ou de lieu. Chaque phrase et chaque expansion ont été égalisées quant au nombre de propositions sémantiques sous-jacentes.

* Legros 1988.

Sujets

40 élèves, âgés de 16 à 18 ans du Lycée Professionnel J.P. Thimbaud à Aubervilliers servirent de sujets pour cette expérience.

La procédure

Après avoir présenté les consignes, l'expérimentateur lisait le texte devant des petits groupes d'une dizaine d'élèves. La lecture du texte était immédiatement suivie d'un rappel libre par écrit. Un rappel différé intervenait 8 jours après.

Les consignes prescrivaient aux sujets d'écouter attentivement le texte lu dans le but de le comprendre et de le retenir le mieux possible, car une interrogation sur le contenu du texte aurait lieu ensuite.

Résultats

Les résultats ont été analysés selon le plan :

$$S_{20} < G_2 > * R_2$$

dans lequel S facteur aléatoire correspond aux sujets, G aux groupes (G1 : groupe associé à la première version, G2 : groupe associé à la seconde version), R aux délais de rappel (R1 : rappel immédiat, R2 : rappel différé).

Analyse globale :

Le rappel des deux versions du récit varie en fonction des facteurs :

– **groupe**, $F(1,38) = 5,442$, $p < .02$, les sujets qui ont entendu la seconde version rappellent davantage de propositions que ceux qui ont entendu la première version : 29.77 vs 24.75,

– **délai**, $F(1,38) = 6,6307$, $p < .01$, le rappel immédiat est supérieur au rappel différé : 29.15 vs 25.365,

Analyses partielles :

Le rappel des expansions varie en fonction des facteurs :

– **groupe**, $F(1,38) = 15,375$, $p < .01$, les sujets du groupe 2 rappellent davantage de propositions appartenant aux expansions que les sujets du groupe 1 : 6,525 vs 3.75,

– **délai**, $F(1,38) = 20,005$, $p < .01$, le rappel immédiat est supérieur au rappel différé : 6.1 vs 4.175,

Le rappel des noyaux ne varie pas significativement en fonction des facteurs groupe et délai.

Discussion

Globalement, nous observons que la seconde version du récit est mieux rappelée que la première version. L'oubli très faible des propositions du noyau, constaté entre les deux épreuves de rappel, accredit l'hypothèse d'une meilleure conservation en mémoire ou d'une plus grande accessibilité de ces éléments pivots. Les sujets rappellent, en nombre significativement plus important les propositions des expansions de la seconde version.

Expérience n° 2

Après avoir mis en évidence un effet positif des mots affectivement chargés sur le rappel, nous étudions, dans une deuxième expérience un autre type de diffusion : la diffusion intra-récit.

De nombreux travaux ont montré l'importance du titre ou du début d'un texte sur la sélection, la compréhension et le rappel de ce texte*

* Anderson et Pichert 1978, Kozminsky 1977, Pynte et Denhière 1982, Schwarz et Flammer, 1981.

Hypothèses et prédictions

Si l'on interprète les résultats précédents en supposant que la charge affective des mots renforce l'activation des signifiés de ces mots et facilite la récupération et le rappel non seulement de ces mots mais aussi des syntagmes dont ils dépendent et des syntagmes qui en dépendent, nous pouvons faire l'hypothèse que cet effet se prolonge au cours de la lecture de l'ensemble du récit et qu'il en facilite le traitement et le rappel.

Pour tester cette hypothèse, nous avons présenté à deux groupes de sujets, des lycéens et des étudiants, deux versions du même récit de presse. Dans la première moitié du texte de la **version 1**, nous avons utilisé les mots faibles dans les expansions des phrases, alors que dans la première moitié du texte de la **version 2** nous avons utilisé les mots jugés les plus forts.

Nous avons comptabilisé, en vue de l'analyse des résultats, uniquement les rappels des

propositions de la seconde moitié de chacune des deux versions du texte. Dans cette seconde partie, les expansions de la version 1 contenaient les mots forts, alors que dans la version 2, elles comportaient les mots faibles.

Dans le cadre d'une hypothèse de la diffusion d'un effet du climat dramatique initial sur le rappel de l'ensemble du texte, nous prédisons un meilleur rappel de la 2ème partie de la version 2.

Méthode

Matériel

Nous avons repris le matériel utilisé dans l'expérience précédente. La répartition des mots selon leur intensité forte (+) ou faible (-) dans les noyaux et les expansions des phrases a été établie de la façon suivante :

	Version 1		Version 2	
	Noyaux	Expansions	Noyaux	Expansions
phrases 1 à 12	+	-	-	+
phrases 13 à 24	-	+	+	-

Sujets

50 étudiants de la Sorbonne Nouvelle (Centre Censier) et 50 élèves du Lycée Professionnel J.P. Timbaud à Aubervilliers ont participé à l'expérience. Les élèves âgés de 16 à 18 ans préparaient un CAP (mécanique générale). Les étudiants, âgés de 17 à 23 ans, étaient en première année de Lettres (LAEC). Une classe de CAP et un groupe d'étudiants ont été associés à chacune des deux versions du récit.

Résultats

Les protocoles ont été analysés selon le plan d'analyse de variance :

$$S_{25} < N_2 * T_2 > * R_2$$

dans lequel S facteur aléatoire correspond aux sujets, N_2 aux deux niveaux d'études, T_2 aux phrases 13 à 24 des deux versions du récit, R_2 aux délais de rappel. Les rappels varient en fonction des facteurs :

- **niveau d'étude**, $F(1,96) = 3,7715$, $p < .05$, les phrases 13 à 24 des deux versions du récit sont mieux rappelées par les étudiants que par les élèves de CAP : 25.62 vs 22.76,
- **texte**, $F(1,96) = 28,1971$, $p < .01$, les phrases 13 à 24 de la version 2 du récit sont mieux rappelées par l'ensemble des sujets que celles de la version 1 : 28.1 vs 20.28,
- **délai de rappel**, $F(1,96) = 32,5166$, $p < .01$, le rappel immédiat est supérieur au rappel différé : 25.77 vs 22.61,

L'interaction **texte * délai de rappel** est significative, $F(1,96) = 7,9246$, $p < .01$: la supériorité du rappel immédiat sur le rappel différé est plus importante pour la version 2 du texte (30.46 vs 25.74) que pour la version 1 (21.08 vs 19.48).

Discussion

Les phrases de la deuxième partie de la version 2 du récit (phrases 13 à 24 : N+Exp-) sont mieux rappelées que celles de la deuxième partie de la version 1 (phrases 13 à 24 : N-Exp+). Or l'expérience précédente a montré que les mots forts du point de vue de l'intensité affective utilisés dans les expansions facilitent le rappel de l'ensemble des phrases. Ici nous observons les résultats inverses ; ce sont les phrases dont les expansions contiennent les mots les plus faibles affectivement qui sont les mieux rappelées. On peut expliquer ces résultats en invoquant l'hypothèse d'une diffusion à l'ensemble du récit de l'effet positif d'un climat dramatique initial provoqué par les connotations affectives des expansions des phrases du début d'un texte sur l'activité de rappel de l'ensemble du texte.

L'effet du climat dramatique initial sur le rappel de la suite du texte est suffisamment puissant pour annuler l'effet activateur de la diffusion de l'activation intraphrase, c'est-à-dire l'effet des valences affectives fortes des unités sémantiques des expansions ciconstanciennes sur le rappel de l'ensemble des phrases (voir expérience 1).

Cet effet s'observe pour les deux groupes de sujets. Si les étudiants retiennent mieux

le texte que les élèves de classes de CAP, ils sont également sensibles au climat dramatique initial du texte. Lorsqu'un individu lit ou entend un texte, il construit une représentation du texte, c'est-à-dire qu'il organise les signifiés évoqués par les mots, les syntagmes, les phrases de l'ensemble du texte ; si cette activité de construction de la signification d'un récit est facilitée par les connotations affectives des mots utilisés dans les expansions des phrases du début du texte, cela peut signifier que ces connotations activent la composante affective d'unités sémantiques importantes et qu'elles renforcent l'activité de recouvrement et de rappel des signifiés de l'ensemble du récit. Ce renforcement de l'activation des signifiés du début du texte, provoqué par l'utilisation des mots affectivement chargés, produirait un renforcement de l'activité d'élaboration de la macrostructure du récit et faciliterait ainsi la compréhension de l'ensemble du texte et donc sa mémorisation. Si l'on se réfère au modèle de Kintsch et van Dijk (1978), on peut supposer que le climat dramatique initial favorise l'activité de sélection et de conservation en mémoire de travail des propositions nécessaires à l'élaboration des macrostructures. Nous supposons que le début d'un texte joue le rôle d'une consigne pour le lecteur : «activez les signifiés (x), (y),... (n), dénotés par les éléments linguistiques, stockez-les en mémoire de travail et conservez-les, car une suite de prédications relatives à (x), (y),... (n), va suivre. Le climat dramatique jouerait le rôle d'un thème auxiliaire renforçant le maintien en mémoire de travail des signifiés (x), (y),... (n).

Cependant, la différence entre les deux rappels est plus importante pour la version 2 du texte que pour la version 1. L'effet du climat dramatique initial sur le rappel de la suite du texte, est plus important en rappel immédiat qu'en rappel différé. La perte d'information entre les 2 rappels varie selon la version du texte. La perte est faible lorsque les sujets ont entendu la version 1 (21.08 vs 19.48) ; elle est plus forte lorsqu'ils ont entendu la version 2 (30.46 vs 25.74). Si l'on se réfère au modèle de Kintsch et van Dijk (1978), et si l'on suppose que le climat dramatique favorise le maintien en mémoire de travail des signifiés, on peut supposer que le climat dramatique favorise l'opération de reproduction au cours du rappel immédiat. Cette hypothèse expliquerait la supériorité du rappel immédiat de la version 2 du texte sur le rappel différé.

Au cours de la tâche de rappel différé, ce climat dramatique favoriserait l'opération de reconstruction de l'information, en facilitant l'application des règles d'inférence. Cette hypothèse expliquerait la supériorité du rappel différé de la version 2 du texte sur le rappel différé de la version 1.

Conclusion

Les résultats de ces expériences montrent que l'utilisation dans un texte de mots à forte connotation affective favorise le rappel des signifiés et renforce la cohérence des différents éléments qui constituent la représentation de la phrase et du récit. Le modèle de Kintsch et van Dijk (1978) qui a été confronté à des résultats empiriques permet de prédire les sources de difficultés de compréhension des textes. Plusieurs variables ont été analysées : nombre de propositions et d'arguments différents, nombre de réinsertions de propositions déjà traitées, nombre d'inférences...* Le rôle de la valence affective des unités cognitives sur l'activité de rappel d'un récit peut être explicité grâce à ce modèle.

L'utilisation de mots forts du point de vue de l'intensité affective influence l'activité de rappel des différents constituants de la phrase et du texte. La connaissance de cet effet et de sa diffusion intraphrase et intrarécit est utile si l'on veut affiner l'analyse de la capacité des individus à traiter et à rappeler l'information véhiculée par les textes.

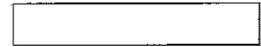
La tonalité affective et la dramatisation d'un texte ne peuvent se réduire à l'utilisation de mots forts. L'analyse du rôle des caractéristiques affectives des textes devra donc être poursuivie si l'on veut construire du matériel textuel de diagnostic cognitif qui tienne compte de tous les aspects de l'activité de traitement. Alors seulement des stratégies de «remédiation» pourront être sérieusement envisagées. Les données expérimentales fourniront des indications utiles aux gens de terrain impliqués dans des dispositifs de lutte contre l'échec scolaire par exemple. Il ne suffit pas en effet de «reconnaître et d'accepter la dynamique des désirs, des intérêts et des motivations» pour construire un dispositif d'aide qui tienne compte de l'affectivité des individus. De même, «l'évaluation critériée des productions des élèves permettant d'établir une récapitulation de leurs compéten-

* Kintsch et Vipond 1979, Vipond 1980.

ces»* implique que l'on tienne compte davantage du fonctionnement cognitif des sujets et du rôle de toutes les caractéristiques textuelles sur l'activité de traitement. Si le travail de terrain constitue pour le psychologue de laboratoire un indispensable moyen d'explication et de validation de ses hypothèses, les modèles théoriques et les données expérimentales devraient davantage servir la recherche de terrain. Le travail autour du diagnostic cognitif devrait réunir les chercheurs et les praticiens. D'ailleurs, l'urgence de l'établissement de dispositifs cohérents et efficaces de lutte contre l'échec scolaire impose cette collaboration étroite.

* voir Chirivella et Valentin, 1988.

Bibliographie



- ANDERSON R.C. et PICHERT J.W. - 1978 - Recall of previously unrecalable information following a shift in perspective, *Journal of Verbal Learning and Verbal Memory*, 17, 1-12.
- CHIRIVELLA F. et VALENTIN D. - 1988 - Echec à l'échec scolaire : le dispositif G.E.R.E.X. *Le Français dans le monde*, n° spécial, Recherches et applications : Nouvelles technologies et apprentissage des langues, 82-88.
- DENHIERE G. et LEGROS D. - 1983 - Comprendre un texte : Construire quoi ? Avec quoi ? Comment ? *Revue Française de Pédagogie*, 65, 19-29.
- DENHIERE G. et BAUDET S. - 1987 - Le traitement du texte, in Rondal J.A. et Thibaut J.P. (Eds.), *Problèmes de psycholinguistique*, Bruxelles, Mardaga.
- DENHIERE G. et BAUDET S. - 1988 - Lecture et compréhension de textes. Aspects cognitifs, Questions de logopédie.
- KINTSCH W. et van DIJK T.A. - 1978 - Toward a model of Text Comprehension and Production, *Psychological Review*, 85, 363-394.
- KINTSCH W. et VIPOND D. - 1979 - Reading comprehension and readability in educational practise and psychological theory. In L.G. Nilsson (Ed.), *Proceeding of the conference on memory*. Hillsdale, N.J. : Erlbaum.
- KOZMINSKY E. - 1977 - Altering comprehension : The effect of biasing titles on text comprehension, *Memory and Cognition*, 5, 482-490.
- LEGROS D. - 1987 - Etude du rôle de la dramatisation dans la compréhension et la mémorisation d'un récit de presse. Thèse de doctorat du 3e cycle, Université de Paris VIII, avril 1987.
- LEGROS D. - 1988 - Etude de l'effet d'un procédé de dramatisation sur la mémorisation d'un récit journalistique, *L'Année Psychologique*, 88, 197-214.
- LE NY J.F. - 1979 - *La sémantique psychologique*, Paris, Presses Universitaires de France.
- LE NY J.F. - 1982 - Psychologie cognitive et de l'affectivité, in Fraisse (Ed.), *Psychologie de demain*, Paris, Presses Universitaire de France.
- LE NY J.F. - 1987 - Eléments de sémantique psychologique, in Rondal J.A. et Thibaut J.P. (Eds.), *Problèmes de psycholinguistique*, Bruxelles, Mardaga.
- MARTIN R. - 1983 - *Pour une logique du sens*, Paris, Presses Universitaires de France.
- MARTIN R. - 1988 - *Langage et croyance. Les «univers de croyance» dans la théorie sémantique*. Bruxelles, Mardaga.
- MARTINS D. - 1982 a - Affectivité et mémoire verbale, *L'année Psychologique*, 81, 485-510.
- MARTINS D. - 1982 b - Influence of affect in comprehension of a text, *Text*, 2, 141-153.
- MARTINS D. - 1985 - Influence des états émotionnels dans les activités de mémorisation, de rappel, d'identification et de production de matériels verbaux, *L'Année Psychologique*, 85, 577-597.
- NOIZET G. - 1980 - De la perception à la compréhension du langage, Paris, Presses Universitaires de France.
- NOIZET G. - 1982 - L'activité opératoire lors de la lecture de phrases, *Bulletin de Psychologie*, N° spécial, Langage et Compréhension, Le Ny J.F. et Kintsch W., Eds. XXXV, 356, 607-620.
- PRANDI M. - 1984 - Expansion et thématization, *Semantikos*, 7 (2), 3-22.
- PYNTE J. et DENHIERE G. - 1982 - Influence de la thématization et du statut syntaxique des propositions sur le traitement de récits. *L'Année Psychologique*, 82, 101-129.
- VIPOND D. - 1980 - Micro and macroprocesses in text comprehension, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 276-296.