

# GENERATION DU CONTENU AU COURS DE LA PRODUCTION DE TEXTE : EFFETS DES RESSOURCES EN MEMOIRE DE TRAVAIL

CHUY Maria

Laboratoire « Langage, Mémoire et Développement Cognitif » (LMDC) UMR – CNRS – 6215, Université de Poitiers, France  
maria.chuy@univ-poitiers.fr

Résumé : Cette recherche vise à étudier les effets des ressources en Mémoire de Travail (MT) sur la dynamique de la génération des contenus, lors de la production de texte. La génération nécessite un double traitement des sources externe (Environnement) et interne (Mémoire à long-terme). La question ici est de comprendre comment l'interférence survenant entre ces deux sources est gérée au cours de la rédaction et le rôle joué par capacité de la MT dans cette gestion.

Mots-clés : production de texte, génération du contenu, Mémoire de travail, interférence, temps de pause.

L'objectif de cette recherche est d'étudier les effets des ressources en Mémoire de Travail (MT) sur la dynamique de la génération des contenus, lors de la production écrite de texte.

Au cours de l'activité rédactionnelle, le processus de génération permet d'établir le contenu du texte en récupérant les idées depuis la Mémoire à Long-Terme (MLT) et/ou en encodant des informations issues de l'environnement (Hayes et Flower, 1980). Ces traitements s'opèrent de manière récursive et dynamique au cours de la production. Deux paramètres peuvent en modifier la mise en œuvre. (1) Les informations référentielles contenues dans l'environnement de la tâche peuvent être plus ou moins riches, et, de ce fait, influencer la complexité des traitements nécessaires d'encodage (Alamargot, Dansac, Ros & Chuy, 2005 ; Dansac et Alamargot, 1999). (2) Les connaissances référentielles, plus ou moins organisées et accessibles en MLT, vont modifier la mise en œuvre des traitements de récupération (Kellogg, 1987). Si l'on admet que la génération du contenu du texte repose sur la gestion de ces 2 sources d'information (externe et interne), il existe certaines circonstances où les contenus des sources ne sont pas congruents, voire contradictoires. La question ici est de comprendre comment ce conflit entre deux sources est géré au cours de la rédaction et le rôle joué par la capacité de la MT dans cette gestion. L'hypothèse plausible est que la gestion du conflit est d'autant plus longue que la capacité de MT est faible, limitant le nombre d'informations simultanément maintenues et traitées. Dans ces conditions, la résolution du conflit entraîne un temps de traitement plus long, conduisant à des pauses d'écriture dédiées à la génération du contenu du texte plus longue au cours de la rédaction.

*Dans une série de trois expériences, nous avons utilisé le paradigme classique d'interférence entre informations récupérées de la MLT et informations présentées dans l'environnement (Anderson, 1974), dans le but de provoquer un conflit à gérer en MT. Pour ce faire, il a été demandé aux participants de rédiger un texte en utilisant des informations externes qui étaient interférentes ou pas aux connaissances antérieures (appries au cours d'une phase expérimentale préalable). L'activité graphique a été enregistrée par le biais d'une tablette pilotée par le logiciel « Eye and Pen » (Alamargot, Chesnet, Dansac & Ros, in press) qui*

permet de digitaliser l'écriture et d'analyser avec précision les durées et localisation des pauses.

La première expérience portait sur 66 étudiants français. Elle comportait 2 phases : (1) les sujets devaient d'abord apprendre 16 couples de mots se rattachant au thème des moyens de transport, avant (2) de produire systématiquement un texte sur le thème de « l'interdiction des véhicules à moteur en ville ». Pour ce faire, ils devaient forcément utiliser 16 couples de mots fournis. En rédigeant sur une tablette à digitaliser, les participants pouvaient faire apparaître à volonté ces 16 couples sur un écran d'ordinateur, tout au long de leur rédaction.

Afin de créer le conflit entre les sources d'informations externe et interne, les couples de mots appris au cours de la première phase étaient, 1) soit identiques à ceux proposés lors de la rédaction, 2) soit interférents (par exemple, « marche-pratique », « autobus-démodé » ont été appris alors qu'il faut rédiger en utilisant « marche-démodé » et « autobus-pratique »). La capacité de la MT a été évaluée par un test d'empan de production (Daneman & Green, 1986 ; Ransdell & Levy, 1996). Quatre groupes de sujets ont été constitués pour opérationnaliser les facteurs interférence (oui ; non) et Capacité MT (empan fort ; empan faible).

L'analyse de variance portant sur la proportion des pauses d'écriture montre un effet significatif d'interaction entre les facteurs « Capacité de MT » et « Interférence ». Toutefois, contrairement à nos attentes, l'interférence suscite une augmentation de la proportion des pauses chez les personnes à empan fort, et une diminution chez les personnes à empan faible.

Ce résultat indique que le conflit est plus marqué chez les personnes ayant une forte capacité de MT. Seule cette plus forte capacité permettrait au rédacteur de traiter les contenus depuis deux sources, le rendant sensible à l'interférence. Dans le cas d'une capacité de MT faible, seule la source externe serait traitée. La récupération des connaissances en MLT ne pouvant opérée simultanément en MT, les interférences ne se produiraient pas.

Nous avons confirmé et spécifié cette hypothèse interprétative en utilisant (i) une charge concurrente qui réduit la capacité de MT (expérience 2) et (ii) une limitation d'accès à l'information extérieure (expérience 3) chez les participants à empan fort.

Avec le développement des références électroniques et de l'écriture à partir de sources, se pose la question de l'aide à fournir au rédacteur pour qu'il puisse résoudre les éventuels conflits survenant entre ses propres connaissances et les documents à disposition dans l'environnement (Alamargot, Chanquoy & Chuy, 2005). La compréhension des mécanismes du traitement de l'interférence permettrait d'apporter des réponses.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALAMARGOT, D., CHANQUOY, L., & CHUY, M. (2005). La génération des contenus textuels : des connaissances en MLT à la prise en compte de l'environnement de la tâche. *Psychologie Française*, 50(3), 287-304.
- ALAMARGOT, D., CHESNET, D., DANSAC, C., & ROS, C. (in press). Eye and Pen: a new device to study reading during writing. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*
- ALAMARGOT, D., DANSAC, C., ROS, C., & CHUY, M. (2005). Rédiger un texte procédural à partir de sources : relations entre l'empan de mémoire de travail et l'activité oculaire du scripteur. In D. Alamargot, P. Terrier & J. M. Cellier (Eds.), *Production, compréhension et usages des écrits techniques au travail* (pp. 51-68). Toulouse: Octarès.
- DANEMAN, M., & GREEN, I. (1986). Individual differences in comprehending and producing words. *Journal of Memory and Language*, 25, 1-18.
- DANSAC, C., & ALAMARGOT, D. (1999). Accessing referential information during text composition: When and why? In M. Torrance & D. Galbraith (Eds.), *Knowing What To*

*Write: Conceptual Processes In Text Production* (pp. 79-97). Amsterdam: Amsterdam University Press.

HAYES, J. R., & FLOWER, L. S. (1980). Identifying the organisation of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-30). Hillsdale, NJ: L.E.A.

KELLOGG, R. T. (1987). Effects of topic knowledge on the allocation of processing time and cognitive effort to writing processes. *Memory and Cognition*, 15(3), 256-266.

RANSDELL, S., & LEVY, C. M. (1996). Working memory constraints on writing quality and fluency. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of Writing: theory, methods, individual differences and applications* (pp. 93-106). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.