

HYPERTEXTE ET RÉSEAU : UNE EXPÉRIENCE SUR LA RÉDACTION INTERACTIVE DE TEXTES

**Marie-Laure BARBIER, Francesca JAL JAL,
Annie PIOLAT, Serge AGOSTINELLI**

Le but de cet article est de présenter les intérêts pédagogiques de l'utilisation d'un réseau comme aide à la rédaction de texte. Nous présentons ici un environnement interactif de production de texte qui a fait l'objet d'une expérimentation menée avec des étudiants sur la rédaction en « temps réel » d'un texte commun sur des postes différents. L'objectif d'un tel environnement est d'orienter la co-régulation des élèves sur l'actualisation des processus rédactionnels nécessaires à l'adoption de stratégies d'écriture plus performantes.

INTRODUCTION

On connaît l'intérêt grandissant des hypermédias et hypertextes dans le monde de l'enseignement. Le travail en réseau, l'échange par courrier électronique, les conférences à distance sont des activités qui impliquent la gestion de la communication écrite par l'envoi de messages produits à l'aide d'un traitement de texte. Dans certains cas, les utilisateurs des réseaux informatiques doivent aussi réaliser des tâches rédactionnelles en coopérant (O'MALLEY, 1992). Les environnements, supports de ces communications, doivent répondre à une configuration qui tienne compte d'une nécessité à la fois pédagogique et technique, sans oublier leur possibilité d'insertion dans la classe. A ce propos, il convient de noter que les recherches empiriques sur ces nouvelles situations de communication et de travail collaboratif sur la réalisation de la tâche rédactionnelle sont encore peu développées.

CADRE DE LA RECHERCHE

Un certain nombre de recherches en psychologie cognitive indique que le scripteur, quand il est incité à le faire, via un collaborateur ou un

système d'aide associé à un traitement de texte, actualise des questions qui lui permettent de se décentrer et de se questionner sur ce qu'il est en train de composer. Cette situation lui permet d'améliorer sa performance. C'est dans ce cadre que cette expérience sur la rédaction de texte, en situation de collaboration sur réseau informatique, a été mise en oeuvre.

CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Dans une expérience pilotée par ordinateur, des étudiants qui travaillent sur un réseau de Macintosh Lc, doivent collaborer à la rédaction d'un texte commun. L'enjeu du système présenté ici est de créer une situation d'écriture collaborative qui incite les élèves à être plus performants grâce à une situation de communication qui devrait favoriser le dialogue par écrit et, en conséquence, la qualité du texte à produire (pour une revue ; cf. PIOLAT, 1992). Il est possible d'intégrer dans la page écran des messages préformés dont la fonction est, par exemple, de guider l'activité rédactionnelle (planification, mise en texte, révision ; cf. PIOLAT & ROUSSEY, 1992). Nécessité technique donc, car la prise en compte de ces situations implique des modes particuliers d'investigation. Outre la communication inter-postes assurée par le système 7 de Macintosh qui permet de contrôler l'accès à l'information, son traitement et sa transmission, la conception de l'interface sous HyperCard 2.1. de l'environnement de travail permet : (a) l'accès des sujets à certaines informations et de les communiquer aux autres (élèves ou professeur) ; (b) de changer la configuration des informations portées simultanément à l'écran des deux ordinateurs et de communiquer, à tour de rôle, via le réseau, à propos des opérations effectuées ; (c) d'enregistrer « on-line » les échanges d'informations inter-postes, le type de messages échangés par les élèves, les actions effectuées par les élèves à l'écran pour recomposer le texte et le texte en cours de restructuration sont enregistrés pas à pas. Ainsi, sont disponibles, outre la performance des élèves (qualité de l'organisation des phrases entre elles), les informations qu'ils utilisent (messages préformés) ou qu'ils produisent eux-mêmes (messages créés).

LA TÂCHE PRINCIPALE

Deux élèves, dans des lieux différents et ne pouvant communiquer que par l'intermédiaire de messages écrits via le réseau, devaient construire un texte commun le plus complet possible à partir de phrases

proposées à l'écran selon un ordre aléatoire. Le même écran se retrouve sur les deux postes et les élèves (A et B) ont alternativement la main pour le modifier. Lorsque A à la main, B observe les modifications provoquées par A, il peut toutefois à tout moment prendre la main et c'est alors A qui observe. Les phrases proviennent d'un texte ou d'un extrait de texte choisi pour son contenu ou pour sa structure (argumentation, récit, description). Les élèves ne peuvent donc les modifier et ils ne sont pas obligés de les utiliser toutes pour reconstruire leur texte, car une ou plusieurs phrases intruses ont été ajoutées afin de « compliquer » la tâche de reconstitution du texte. Concrètement, la zone de « travail sur le texte » (située dans la partie inférieure de l'écran) permet aux élèves de réaliser cette tâche principale (figure en fin d'article). La zone de travail comporte trois éléments : (a) La « boîte à idées » regroupe 8 champs dont 7 contiennent les phrases proposées aux élèves pour composer le texte. Chaque phrase est également repérable par un symbole qui lui est affecté. Un champ reste vide, afin de permettre aux élèves de bouger les phrases d'un champ à l'autre ; (b) La « page texte » est destinée à recevoir, pas à pas, les phrases que les élèves veulent agencer sous forme de texte linéaire ; (c) Dans le champ « attente », situé au-dessous de la « page texte », s'inscrit la phrase sélectionnée pour être déplacée de l'un à l'autre des champs cités précédemment. Dans cette zone de travail sur le texte, les élèves peuvent, grâce à la souris, ajouter, insérer, déplacer, supprimer les phrases utiles à la recomposition du texte.

LA TÂCHE SECONDAIRE

Une zone de communication permet aux élèves de produire et de transmettre des messages à propos de leur tâche principale. Elle est située dans la partie supérieure de l'écran et comporte quatre éléments : (a) Une « Boîte à messages » préformés qui peuvent consister en de méta-commentaires sur les processus de construction du texte ; sur les questions à poser pour bien communiquer, etc. Ces messages peuvent référer à des questionnements que les élèves peuvent opérer en planifiant ou en révisant leur texte, lors de la réalisation de la tâche de recomposition du texte. Ils ont pour fonction d'inciter les élèves à se questionner sur certaines caractéristiques fonctionnelles de leur activité rédactionnelle ou bien sur la structure de leur texte ou encore sur la façon de communiquer pour mieux réussir la tâche, tout en leur évitant une rédaction. (b) Un champ « Pour communiquer » avec lequel les élèves

transmettent des messages réalisés au clavier, ou les messages préconçus, ou un combiné de ces deux procédés. (c) Le champ « Ton avis » présente 5 réponses d'évaluation à usage fréquent dans un dialogue (oui, non, d'accord, pas d'accord). L'élève les fait apparaître dans le champ « pour communiquer » en cliquant dessus. (d) Les 7 symboles phrases, groupés en « bouton » ont pour fonction de permettre aux élèves de désigner les phrases dans leurs messages sans avoir à les réécrire ou les paraphraser. Un clic souris affiche le symbole dans le champ pour communiquer.

LA RÉGULATION DES TOURS D'ACTIVITÉ

Les limites techniques : (a) HyperCard qui demeure mono poste, nous a contraint à utiliser une « pile » sur chaque poste avec une mise à jour des écrans via les Apple Events ; (b) le réseau LocalTalk qui s'est révélé peu performant dans le cas d'envois simultanés de messages par les deux postes, nous a contraint à l'utilisation alterné des postes ; ce qui nous a conduits à organiser la régulation des tours d'activité à l'aide d'un bouton « A TOI ». En cliquant sur ce bouton, l'élève donne la main à son partenaire. Sur l'écran, apparaît alors, à la place d'un sens interdit, une icône symbolisant l'activité d'écriture. L'élève peut ainsi poursuivre la construction du texte et/ou envoyer à son tour un message.

LES PRINCIPAUX RÉSULTATS

Les effets de l'environnement sur les performances des élèves ont été analysés suivant le type de messages envoyés (tâche secondaire) et, d'autre part, suivant la qualité de la restructuration du texte (tâche principale). Ces analyses ont été conduites suivant trois conditions : (a) dans la condition « LIBRE », la co-régulation des élèves n'a fait l'objet d'aucune incitation concernant les processus rédactionnels ; les élèves ne disposaient d'aucun message préformé ; (b) dans la condition « Plan », la co-régulation des élèves était orientée sur le processus de planification à l'aide de 5 messages préformés incitant à la planification (par exemple : « On regroupe ces phrases ensemble ? », « On met cette phrase au début ? ») ; (c) dans la condition « Rev », la co-régulation des élèves était orientée sur le processus de révision à l'aide de 5 messages préformés incitant à la révision (par exemple : « A-t-on choisi les bonnes phrases ? », « A-t-on mis cette phrase au bon endroit ? ») Les principaux résultats (BARBIER, JAL JAL & PIOLAT, 1993) montrent que le contenu des

messages échangés par les élèves (tâche secondaire) est effectivement orienté vers les processus rédactionnels quand, comparativement à une situation de communication libre, ils disposent de messages préformés. Les élèves se soucient plus de co-réguler l'organisation d'ensemble du texte à recomposer. L'usage des messages préformés par les élèves a été cependant différent selon les situations d'incitation centrées sur la planification ou sur la révision. En situation de planification, les élèves ont créé plus de messages guidés par ce processus qu'ils n'ont utilisé les messages préformés. Par contre, en situation de révision, les élèves ont produit autant de messages conduits par la révision qu'ils ont utilisé les messages préformés. Enfin, comparativement à la situation de co-rédaction libre, les situations d'incitation à la planification et à la révision ont favorisé une meilleure recomposition du texte argumentatif dont les phrases ont été linéarisées selon la succession attendue.

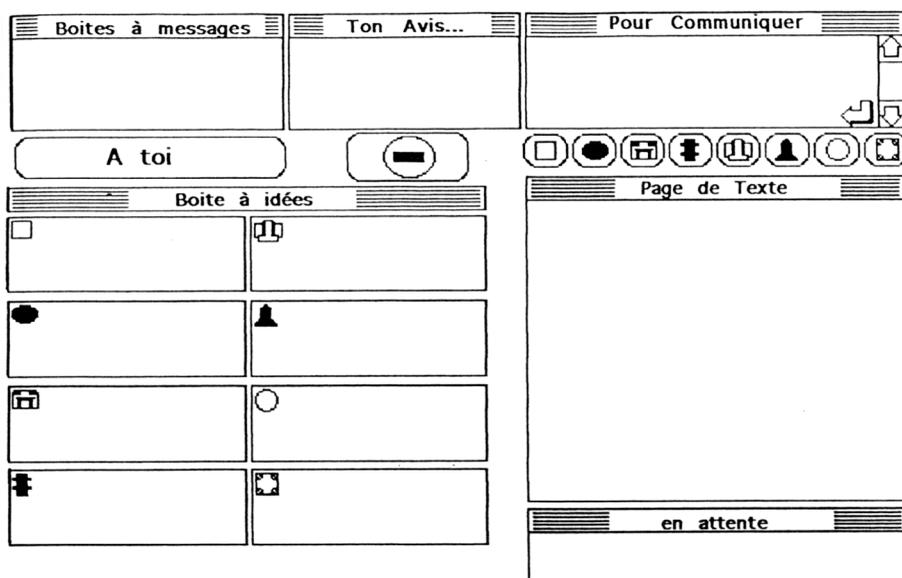
Ainsi, la présence de messages préformés transforme la nature des échanges. Les élèves interagissent plus à propos du processus rédactionnel ciblé (la planification ou la révision) qu'ils ne le font en situation de communication libre. De plus, les élèves, en s'inspirant des messages préformés, créent et rédigent aussi de nouveaux messages dont le contenu concerne le processus visé. La centration du contenu des échanges sur les moyens de guidance et de réflexion à propos du texte à réorganiser est donc accentuée. Cette augmentation de la réflexion est suivie de la recomposition d'un texte respectant plus nettement la structure argumentative attendue ; le but rédactionnel est ainsi mieux atteint. Au total, les messages préformés provoquent bien un auto-questionnement des rédacteurs sur la mise en forme du texte et une facilitation des échanges, même si dans la situation de communication où les messages sont centrés sur la planification, les rédacteurs semblent avoir besoin de messages préformés plus précis pour se communiquer l'état de leur réflexion. Tout se passe donc comme si le système de communication contenant des messages préformés maximisait l'effet de l'écriture collaborative en orientant nettement le contenu des échanges des élèves. Il guiderait donc les rédacteurs vers des stratégies d'écriture plus expertes lors de la recherche de la structure prototypique d'un texte. Un système de communication très restreint (six « phrases-messages » préformées) a ainsi été suffisant pour obtenir de tels résultats. La régulation de la communication écrite pour réaliser une tâche collaborative peut donc se faire de manière très économique.

DISCUSSION

Ces résultats mettent bien en évidence la nécessaire articulation entre une analyse pédagogique et une analyse des techniques disponibles pour la conception d'environnement Hypertextes. La nécessité est en premier lieu pédagogique, car la mise en oeuvre d'activités particulières s'effectue dans différentes situations de communication dont il faut pouvoir rendre compte. En effet, dans la compréhension et la production collectives de textes, les communications interindividuelles prennent la forme d'actions qui dépendent des règles de fonctionnement, des modes d'organisation que se donnent les sujets dans un cadre spécifique, avec une activité conduite par un but et des contraintes de communication liées au dispositif.

Dans le domaine pédagogique, cette expérience montre que l'usage d'un système de communication par écrit, géré sur réseau informatique, pourrait aider les apprenants à se focaliser sur des processus rarement actualisés en situation individuelle d'écriture « papier-crayon ».

Marie-Laure BARBIER, Francesca JAL JAL,
Annie PIOLAT - Centre de Recherche En
Psychologie COgnitive (CREPCO),
Serge AGOSTINELLI - Centre Interdisciplinaire
de Recherche : Apprentissage, Didactique,
Evaluation (CIRADE) Université de Provence,
29 Av. Schuman, 13621 Aix-en-Provence Cedex



REFERENCES

- BARBIER M-L, JAL JAL F. & PIOLAT A. (1993) : Effects of a computerized communication system on a cooperative writing task. Paper at the First International Conference in Technologies and Theories for human cooperation, collaboration, coordination, March 22-24, Lille.
- O'MALLEY C. (1992) : Designing computer systems to support peer learning. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 339-352.
- PIOLAT A. (1992) : Effects of word processing on text revision. *Language and Education*, 4, 255-272.
- PIOLAT A. & ROUSSEY J.Y. (1992) : Rédaction de textes. *Éléments de psychologie cognitive*. Langages, 106, 106-125.