
Apprentissage de la recherche d'informations : évaluation et sélection de titres de documents

Béatrice Coutelet

*Laboratoire Langage et Cognition (LaCo)
MSHS, 99 avenue du Recteur Pineau
86022 Poitiers Cedex
beatrice.coutelet@mshs.univ-poitiers.fr*

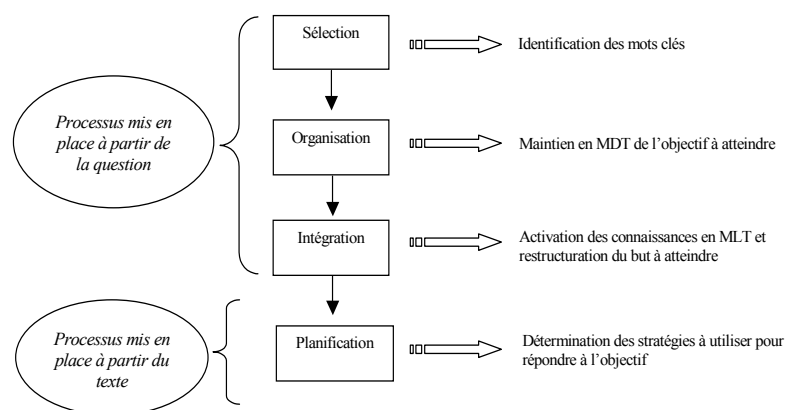
1. Introduction

La recherche d'informations dans un hypermédia est une activité de lecture particulière qui nécessite des traitements cognitifs spécifiques : mémoriser l'objectif à atteindre, utiliser des indices métatextuels pour mettre en place des stratégies pertinentes, ... Alors que l'usage des nouvelles technologies se généralise dès l'école élémentaire, on sait que les jeunes enfants ont des difficultés à gérer seuls des activités de recherche d'informations sur papier [ROUET & CHOLLET 98] comme sur ordinateur [BEAUFILS 01 ; COULETEL & ROUET 01 ; DINET et al. 98]. Il est donc indispensable de leur enseigner des stratégies plus efficaces pour les rendre autonomes face à ces nouveaux médias.

A partir de modèles antérieurs [GUTHRIE 88, ARMBRUSTER & ARMSTRONG 93 ; ROUET & TRICOT 98] ont proposé un modèle cyclique des processus cognitifs mis en œuvre dans la recherche d'informations : le modèle EST qui comprend 3 étapes à savoir l'**évaluation**, la **sélection** et le **traitement**. L'échec ou la réussite dans la recherche d'une information semble résider dans la plus ou moins bonne gestion par le lecteur des différentes étapes de la recherche.

La présente étude a pour objectif de montrer qu'en entraînant les élèves à l'évaluation (1^{ère} étape du modèle), ils seront plus enclins à sélectionner les titres pertinents dans une tâche simulant la recherche documentaire. En effet, d'après [DREHER & GUTHRIE 90], il semblerait que les élèves de collège les plus efficaces en recherche n'aient pas le même profil de recherche que les élèves les moins efficaces. Les premiers allouent une grande partie de leur temps à la formation du but (phase d'évaluation) et donc en retour sélectionnent plus rapidement l'information pertinente.

Processus impliqués dans la phase d'évaluation du modèle de Rouet & Tricot (processus dégagés des travaux de [MAYER 96])



Notre entraînement repose donc sur la mise en œuvre de ces différents processus.

2. Méthode

Population : 90 élèves de CM2 ont participé à l'expérience. Expérience qui comporte 4 phases : pré-test, intervention, post-tests immédiat et différé.

Matériel : Pour le pré-test et les post-tests, une épreuve de recherche d'informations : 3 séries (correspondant chacune à un test) de 12 questions. Chaque question est suivie de 6 titres de documents parmi lesquels un seul est pertinent par rapport à la question posée, en plus d'une possibilité de non-réponse. Deux items par série ne comportent aucun titre pertinent.

Pour la phase d'intervention, les élèves ont été affectés soit à un groupe "recherche d'informations" soit "activités contrôles". Les groupes ont été constitués à partir des résultats obtenus aux pré-tests de compréhension et de recherche d'informations (groupes équivalents au niveau des performances obtenues à ces deux types d'exercices).

- pour le groupe expérimental : 5 séries d'exercices visant à entraîner des aspects spécifiques de la recherche d'informations.
- pour le groupe contrôle : 5 séries d'exercices visant la production de textes.

3. Résultats

Seuls les résultats de 78 élèves qui n'ont manqué qu'une séance au maximum, sont pris en compte.

1) Le Tableau 1 ci-dessous présente le pourcentage de bonnes réponses en fonction du groupe d'appartenance (groupe contrôle = pas d'apprentissage à la recherche d'informations ; groupe expérimental = apprentissage à la recherche d'informations) et de la phase.

	P1	P2	P3
GC	50,6 <i>s= 2,64</i>	53,3 <i>s= 2,53</i>	46,9 <i>s= 2,99</i>
GE	53,2 <i>s= 2,62</i>	61,9 <i>s= 2,13</i>	60,3 <i>s= 2,35</i>

P1 : phase pré-expérimentale (avant l'entraînement) ; P2 : phase de post-test immédiat (juste après l'entraînement) ; P3 : phase de post-test différé (1 mois et demi après l'entraînement) ; GC : groupe contrôle ; GE : groupe expérimental

Les résultats ont été traités à l'aide d'une analyse de la variance à deux facteurs (groupe, phase). On observe un effet significatif du groupe ($F(1,76)=4.57$ à $p<.04$). Pour l'ensemble des activités de recherche réalisées, les élèves du groupe expérimental sont plus performants que ceux du groupe contrôle. De plus, le facteur " phase " tend à être significatif ($F(2,152)=2.74$ à $p=.06$), la performance a tendance à augmenter du pré-test au post-test différé. L'interaction groupe x phase n'est cependant pas significative ($F(2,152)=2.38$ à $p<.09$).

Avant tout apprentissage, les élèves des deux groupes ne sont pas statistiquement différents ($F<1$). Juste après l'entraînement, on note une supériorité du groupe expérimental par rapport au groupe contrôle, laquelle tend à être significative ($F(1,76)=3.90$ à $p=.051$). Un mois et demi après l'entraînement, les élèves du groupe expérimental ont significativement de meilleures performances que les élèves du groupe contrôle ($F(1,76)=6.87$ à $p<.02$).

2) Pour ce qui est du temps moyen mis pour donner une réponse : avant tout apprentissage, les élèves des deux groupes mettent le même temps (environ 31 secondes). De P1 à P2, les élèves des deux groupes diminuent significativement leur temps de recherche ($F(1,76)=5.06$ à $p<.05$). AP3, le temps continue à diminuer.

Nous avons réalisé une analyse plus détaillée du temps de réponse en distinguant a) le temps mis à lire et comprendre ce qui renvoie à la phase d'**évaluation** ; b) le temps mis à choisir un titre dans la liste ce qui renvoie à la phase de **sélection**. Les analyses indiquent : de P1 à P2, le **temps d'évaluation** pour le groupe contrôle est significativement plus court que celui du groupe expérimental ($F(1,76)=5.65$ à $p<.02$). Il s'avère que le temps d'évaluation augmente dans le groupe expérimental alors qu'il diminue significativement dans le groupe contrôle. De P2 à P3, le temps d'évaluation diminue significativement pour le groupe expérimental et tend à diminuer pour le groupe contrôle. Pour ce qui est du **temps de sélection**, on note, de P1 et à P2, une diminution significative du temps de sélection pour le groupe contrôle et qui tend à l'être pour le groupe expérimental. De P2 à P3, le temps de sélection tend à continuer de diminuer pour le groupe contrôle.

4. Conclusions

Au terme de l'entraînement, les élèves du groupe expérimental sont plus performants en recherche d'informations que ceux du groupe contrôle. Ce résultat se maintient dans le temps, puisqu'un mois et demi après la fin de l'entraînement, les élèves du groupe expérimental donnent plus de réponses correctes que ceux du

groupe contrôle. L'amélioration des réponses des enfants du groupe expérimental s'accompagne d'un changement dans la gestion de leur temps. L'augmentation du temps d'évaluation, de P1 à P2 dans le groupe expérimental peut s'interpréter comme le résultat de l'apprentissage réalisé. Il peut aussi expliquer les choix plus pertinents faits par les enfants du groupe expérimental [DREHER & GUTHRIE 90]. Pour les élèves du groupe contrôle, il semblerait qu'ils soient dans une logique de diminution du temps de recherche au détriment de l'objectif à atteindre.

Cette expérience renforce le fait que les difficultés rencontrées par les élèves se situent au niveau de l'évaluation. Avec un apprentissage pédagogique adapté, ces élèves peuvent améliorer leurs performances de sélection et donc de recherche d'informations, et se préparer à des formes d'enseignement en semi-autonomie qui caractérisent l'usage des environnements hypermédias pour l'apprentissage.

5. Bibliographie

- [ARMBRUSTER & ARMSTRONG 93] Armbruster, B. B., & Armstrong, J. O. (1993). Locating information in text : A focus on children in the elementary grades. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 139-161.
- [BEAUFILS 01] Beaufils, A. (2001). Aide à la recherche d'informations sur Internet, au collège et au lycée. In E. de Vries, J.-Ph. Pernin & J.-P. Peyrin (Eds.), *Hypermédias et Apprentissages 5*, Actes du 5^{ème} colloque Hypermédias et Apprentissages, Grenoble, 9,10,11,avril 2001 (pp.167-181). Paris : INRP/EPI.
- [COUTELET & ROUET 01] Coutelet, B. & Rouet, J-F. (2001). Evaluation des interfaces élèves-machines sur un logiciel de recherche documentaire informatisée. *Esquisse*, 17, 16-19.
- [DINET et al. 98] Dinet, J., Rouet, J.-F. & Passerault, J.-M. (1998). Les " nouveaux outils " de recherche documentaire sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves ? In J.-F. Rouet & B. de la Passardière (Eds.), *Actes du quatrième Colloque Hypermédias et Apprentissages*, Poitiers, 15-17 octobre 1998 (pp.149-162). Paris : INRP et EPI.
- [DREHER & GUTHRIE 90] Dreher, M.J. & Guthrie, J.T. (1990). Cognitive processes in textbook chapter search tasks. *Reading Research Quarterly*, 25, 323-339.
- [GUTHRIE 88] Guthrie, J. T. (1988). Locating information in documents : examination of a cognitive model. *Reading Research Quarterly*, 23, (2), 178-199.
- [MAYER 96] Mayer, R.E. (1996). Learning strategies for making sens out of expository test : The SOI model for guiding three cognitive processes in knowledge construction. *Educational Psychology Review*, 8, 4, 357-371.
- [ROUET & CHOLLET 98] Rouet, J.F. & Chollet, K. (1998). Chercher de l'information dans un document complexe: Evolution des stratégies cognitives entre 9 et 13 ans. Poster présenté à l'atelier de conjoncture de la Société Française de Psychologie "Apprendre à l'Ecole", Nantes, 5 et 6 mars.
- [ROUET & TRICOT 98] Rouet, J-F., & Tricot, A. (1998). Chercher de l'information dans un hypertexte : vers un modèle des processus cognitifs. *Les hypermédias : approches cognitives et ergonomiques*. Paris : Hermès.