

Tricot, A. (2004). Guidages, apprentissages et documents. *NEQ - Notions en Questions*, 8, 105-108.

Guidages, apprentissages et documents.

Réponse à l'intervention de Françoise Demaizière « Ressources et guidage. Définition d'une co-construction », École Normale Supérieure, Lyon, 19 Juin, publié sous la forme :

André Tricot
Laboratoire travail et cognition, UMR 5551 CNRS
et
Hypermédias et apprentissages, ERT 34, IUFM de Midi-Pyrénées
andre.tricot@toulouse.iufm.fr

Dans ma discipline, la psychologie cognitive, la pratique discursive de la « réponse » ou de la « discussion » à l'issue d'un exposé est très rare : pour être franc, je n'ai jamais vu cela. Si bien que je ne sais pas comment m'y prendre. J'aurais besoin d'être guidé. Pour être guidé, j'aurais besoin de connaître le but de ce type de discours. Peut-être serais-je aidé par une description de sa structure rhétorique ? Ou, peut-être, enfin, serais-je aidé par une description de sa structure formelle ?

Ce qui me semble remarquable dans l'exposé de Françoise Demaizière réside dans cette vision large du guidage. Guider un apprenant au sein d'un ensemble plus ou moins défini de ressources pédagogiques numériques concerne différents niveaux, dont deux sont clairement identifiés par Françoise Demaizière : guider la recherche d'information (ou navigation) et guider l'apprentissage. Elle fait très justement remarquer que ces deux niveaux d'activités sont confondus par les pionniers de l'hypertexte : Nelson, mais aussi Bush ou Engelbart. Quand nous utilisons un ensemble de ressources nous réalisons deux activités : l'activité pour laquelle nous utilisons (apprendre, décider, préparer un voyage, surveiller l'actualité scientifique, etc.) et l'utilisation elle-même.

Naviguer dans un hypertexte comme le Web est une activité complexe, sans garantie de succès. Deux solutions se présentent : apprendre à naviguer ou se faire guider. Sinon, comme le fait remarquer Françoise Demaizière, on tombe dans le piège de la question fermée, définie. Pour apprendre aux élèves à naviguer... on leur fait faire l'exact contraire de la navigation hypertextuelle ! Naviguer dans un ensemble complexe de ressources consiste à pouvoir gérer, alternativement, des buts flous et des buts précis, des cibles uniques et des cibles multiples, des réponses parfois implicites, explicites, évolutives, définitives, ... Savoir prendre conscience de la nature de son besoin informationnel est sans doute une compétence que les élèves et les étudiants devront développer pour pouvoir user des ressources pédagogiques numériques. Guider un usager dans la réalisation d'une tâche de navigation se décline généralement selon deux axes : l'aide à la sélection (c'est le rôle du moteur de recherche, des techniques d'indexages, de structuration de l'information, etc.) et l'aide métacognitive (aide à la planification, à la régulation et à l'évaluation de la recherche elle-même : on lira avec intérêt les travaux d'Alain Beaufils (2003) et de François-Marie Blondel sur cette question).

Apprendre par l'intermédiaire de l'usage de ressources est un autre problème, qui requiert sans doute de l'apprentissage et du guidage. On pourrait rappeler que le problème du guidage dans les apprentissages en général est fondamentalement le même que celui du guidage dans l'apprentissage avec des ressources. Si l'apprenant n'est pas suffisamment guidé dans la réalisation d'une tâche¹ très difficile pour lui, il ne parvient pas à réaliser la tâche d'apprentissage et, par conséquent, n'apprend pas. Si l'apprenant doit réaliser une tâche trop facile pour lui, il n'apprend pas car il n'y a rien à apprendre. Si l'apprenant est trop guidé dans la réalisation de la tâche difficile il n'apprend pas non plus, ou il apprend peu : il aura par exemple beaucoup de difficultés à réaliser ultérieurement une tâche analogue de façon autonome ; il ne saura pas réutiliser la connaissance acquise dans un contexte différent (Pierce et al., 1990). La pertinence du guidage serait donc relative aux connaissances antérieures de l'apprenant et au but d'apprentissage visé. On pourrait, à la suite des travaux de Tuovinen et Sweller (1999) par exemple, mais aussi de travaux plus anciens comme Sweller et Levine (1982) formuler les principes suivants :

- à but égal, fournir d'autant moins de guidage que l'apprenant a de connaissances ;
- laisser l'apprenant produire la plus grande quantité possible d'erreurs ou d'hésitations tant que cette quantité n'empêche pas la réalisation de la tâche envisagée ;
- si la réalisation de la tâche est menacée, alors guider ;
- le guidage ne permet pas de compenser un trop grand décalage entre le but d'apprentissage visé et les connaissances de l'apprenant ;
- formuler très précisément le but n'est pas systématiquement un guidage efficace ;
- le guidage par la procédure n'est pas systématiquement efficace.

Renkl et ses collègues (Renkl, 1997 ; Renkl, Atkinson & Maier, 2000 ; Renkl, Atkinson, Maier & Staley, 2002), dans la droite ligne des travaux de Sweller, ont mis en évidence l'effet de disparition progressive du guidage (*guidance fading effect*) : au fur et à mesure que l'apprenant acquiert des connaissances dans un domaine, le guidage à lui fournir pour qu'il apprenne va en diminuant. Ainsi, si on construit une séquence d'apprentissage fondée sur la réalisation d'exercices, on présentera d'abord des exercices résolus, puis des exercices à compléter et finissant par des problèmes à résoudre.

Ainsi, comme l'indique Françoise Demaizière, la solution recherchée se trouve-t-elle souvent du côté de l'individualisation (ponctuelle) du guidage voire l'individualisation du parcours de formation : une adaptation des connaissances et des tâches au besoin (au niveau) de l'apprenant. Savoir réaliser techniquement cette individualisation de façon pertinente est un autre problème, où les solutions rêvées me semblent plus nombreuses à l'heure actuelle que les solutions implémentées.

J'ai particulièrement aimé le paragraphe, où Françoise Demaizière évoque les différents types de ressources et écrit : « les documents bruts évoquent le plus aisément les ressources » et (...) « laissent donc la place à toute forme de guidage ». La question fondamentale me semble être : comment définir la compatibilité entre un document brut, non pédagogique, non pédagogisé, et un scénario pédagogique ? J'éprouve aussi beaucoup d'admiration pour les douze « éléments pour un précis du bon usage du guidage », qui me semblent très utiles, en particulier dans le domaine difficile de la conception de dispositifs de formation à distance.

Pour conclure, je ne peux qu'exprimer mon affinité profonde avec les idées de Françoise Demaizière. Concevoir un guidage c'est concevoir un scénario de navigation, un scénario

¹ La tâche (un problème à résoudre, un texte à comprendre) est donc ici un moyen d'apprendre, le but d'apprentissage étant une procédure, une notion, un concept, etc.

pédagogique et, dans les dispositifs distants, un scénario de communication. Le scénario pédagogique peut être externe à la ressource, mais on doit alors pouvoir définir la compatibilité entre le scénario pédagogique et la ressource. Un scénario, c'est un guide ouvert, un ensemble de possibles et non un ensemble de contraintes. Mais un ensemble structuré, de sorte que quand l'apprenant ne sait plus ce qu'il doit faire (il n'arrive plus à prendre de décisions) une suggestion d'action est là, disponible.

Références

- Beaufils, A (2003). Recherche documentaire sur Internet. Utilisation de l'assistant ARI par des élèves de lycée. In C. Desmoulins, P. Marquet & D. Bouhineau (Eds.), *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain* (pp. 421-428). Paris : ATIEF - INRP.
- Pierce, K.A., Duncan, M. K., Gholsn, B., Ray, G.E., & Kambi, A. G. (1993). Cognitive load, schema acquisition, and procedural adaptation in nonisomorphic analogical transfer. *Journal of Educational Psychology*, 85, 66-74.
- Renkl, A. (1997). Learning from worked-out examples: A study on individual differences. *Cognitive Science*, 21, 1-29.
- Renkl, A., Atkinson, R.K., & Maier, U.H. (2000). From studying examples to solving problems: Fading worked-out solution steps helps learning. In L. Gleitman & A.K. Joshi (Eds.), *Proceeding of the 22nd Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 393-398). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Renkl, A., Atkinson, R. K., Maier, U. H., & Staley, R. (2002). From example study to problem solving: Smooth transitions help learning. *Journal of Experimental Education*, 70, 293-315.
- Sweller, J. & Levine, M. (1982). Effects of goal specificity on means-ends analysis and learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 8, 463-474.
- Tuovinen, J., & Sweller, J. (1999). A comparison of cognitive load associated with discovery learning and worked examples. *Journal of Educational Psychology*, 91, 334-341.