

L'activité d'apprentissage : un objet de recherche-innovation ?¹

Hugues Choplin⁽¹⁾, Véronique Dubois^(1, 2), Emmanuel Duplaa^(1, 3, 4, 5)

⁽¹⁾ Département Innovation Pédagogique, Télécom Paris,
37-39 rue Dareau, 75 014 Paris choplin@enst.fr

⁽²⁾ Laboratoire de Psychologie Expérimentale, Paris-V

⁽³⁾ Centre de Recherche LICEF, Montréal, Québec

⁽⁴⁾ Centre d'Etudes Supérieures Industrielles, Paris

⁽⁵⁾ Laboratoire d'Informatique de l'Université du Maine, Université du Maine, Le Mans

Mots-clés : activité, cartes de connaissances, images, innovation pédagogique, interdisciplinarité, psychologie cognitive, recherche-action.

1. Les technologies pour l'apprentissage constituent-elles une occasion propice d'articuler les savoirs propres à différentes disciplines scientifiques, et, mieux encore, ces savoirs disciplinaires et les savoirs issus de l'expérience ? Peut-être... à condition toutefois de ne pas négliger la complexité des problèmes épistémologiques, psychosociologiques, organisationnels voire institutionnels que posent ces articulations. Elles engagent des mécanismes à la fois d'interdisciplinarisation de la recherche et de régulation de l'action par, ou plutôt avec, la recherche. Avec G. Jacquinet, nous proposons d'utiliser le terme de recherche-innovation pour indiquer combien, dans ces processus, toujours instables et aléatoires, le chercheur lui-même est pris, avec le praticien, dans des mécanismes d'innovation, potentiellement perturbants ou déséquilibrants (Jacquinet et Choplin, 2002). Une des manières de contribuer à la mise en place de la recherche-innovation consiste à définir des « objets » communs, ou potentiellement communs aux différents acteurs d'un projet innovant. Nous allons nous intéresser dans cette contribution à un objet commun particulier : l'activité d'apprentissage.

2. L'idée d'activité a émergé, dans notre équipe (le département Innovation Pédagogique, « cellule TIC » ayant une activité de recherche), des travaux du projet Cognitique (2000-2002) . Finalisés par des objectifs théoriques et de recommandations, ces travaux ont consisté à évaluer plusieurs supports pédagogiques informatisés dits « innovants ». Il s'agissait d'interfaces multimédia, valorisant l'image et l'animation (plutôt que le texte, visuel ou auditif), et d'interfaces hypermédia, jouant sur des cartes de connaissances (plutôt que des index). Dans leur ensemble, ces évaluations montrent que l'impact des interfaces innovantes est déterminé certes par leur nature mais aussi par d'autres dimensions qui leur sont extérieures :

- les objectifs ou les tâches donnés/fixés aux apprenants (recherche d'information ou objectif d'apprentissage ? Ou encore : tâche de mémorisation ou de compréhension ?). Par exemple, nos évaluations montrent que, pour une recherche d'information, un bon index peut être plus performant qu'une carte de connaissances et que celle-ci ne facilite pas nécessairement la « navigation » ;

- les caractéristiques des apprenants. Sont-ils novices ou experts dans le domaine enseigné ? Disposent-ils ou non de bon niveaux d'aptitudes visuo-spatiales (Dubois et al., 2003) et d'aptitudes méta-cognitives ? Nos recherches et la bibliographie conduisent aujourd'hui à conclure que les interfaces « innovantes » profitent aux apprenants « riches » du point de vue du niveau d'aptitudes générales (visuo-spatiales ou méta-cognitives) et aux apprenants « pauvres » en matière d'expertise dans le domaine enseigné.

¹ Document diffusé dans les pré-actes du colloque Technologies pour l'Apprentissage et l'Education : Entre Recherche et Usages Pédagogiques, organisé à Paris par le CNRS, ACI Ecole et Sciences Cognitives, la Direction de la Technologie, et le CNRS, département STIC, RTP 39, le 25 et 26 novembre 2003. Les pré-actes sont disponibles sur le site ArchiveTémaTice :

<http://archivetematice.ccsd.cnrs.fr/view/tematice-00000318/>

La vidéo de l'intervention Hugues Choplin (30') est accessible sur

<http://webcast.in2p3.fr/tematice/choplin.ram>

C'est à partir de la combinaison de ces trois dimensions (interface, objectif/tâche, type d'apprenants) que nous définissons une activité d'apprentissage. L'apport principal d'une telle définition, pour nous, concepteurs, consiste à aborder le problème de la conception non plus comme un problème d'interface mais comme un problème d'activité. Ce problème est d'autant plus complexe que, comme on le sait, l'activité conçue n'est jamais l'activité réelle de l'apprenant (Rabardel, 95) et que toutes deux engagent de surcroît des dimensions déterminantes – excédant le registre de la psychologie – comme celles du temps de l'activité (Choplin et al., 2001) et du rôle de l'enseignant.

3. Comment promouvoir concrètement ces activités dans les pratiques pédagogiques ? Trois fils directeurs « méthodologiques » peuvent nous guider :

a) sur un plan psycho-pédagogique d'abord : identifier soigneusement, dans la conception de ces activités, le type d'efforts que l'on va amener l'apprenant à faire. L'idée est de privilégier les efforts bénéfiques pour l'apprentissage et de réduire autant que possible les efforts inutiles. Ce faisant, on évitera la dérive ergonomique du « tout clair » ou du « tout explicite » (l'apprentissage exigeant souvent du « flou » ou de l' « opaque ») ;

b) du point de vue de l'organisation du processus de conception : centrer ce processus moins autour de l'analyse préalable de « besoins » qu'autour de « moments-clefs de négociation » entre les acteurs. Ces moments permettront en particulier d'anticiper les transformations, voire les déformations que les pratiques réelles feront « subir » aux activités conçues – que ce soit au niveau de l'usage de l'interface ou même des objectifs visés (un apprenant et un enseignant « négociant » toujours ceux-ci) (Nardi, 1996). Ils pourront associer (dans le cadre d'évaluations formatives) les concepteurs et les apprenants bien entendu (Grégori, 2002), mais aussi les enseignants et, si possible, les chercheurs. Car le « montage » et l'analyse – souvent complexes – d'une évaluation formative peut exiger la construction collective et négociée d'un « îlot de rationalité » (Fourez, 2003) spécifique ;

c) enfin, du point de vue de l'innovation pédagogique : accompagner les enseignants de façon à ce que la transformation des activités d'apprentissage (qu'ils sont destinés à encadrer ou à tutorer), et des modes même de leur définition – désormais négociée par plusieurs acteurs – aillent de pair avec la transformation de leur professionnalité. De ce point de vue, la constitution et l'animation de collectifs adhoc, ou de communautés d'apprentissage, peuvent encourager les échanges et les soutiens entre professionnels : enseignants, chercheurs... ou apprenants !

Références

- Choplin H., Dubois V., Galisson A., Rouet J.-F., Everard J.-M., Paquelin D., 2001. « Des nouveaux outils au processus d'innovation pédagogique : qui est l'élève ? » in *Spirales*, n°28, Université de Lille-3.
- Dubois V., Gyselinck V., Choplin H., 2003. "Multimodalité et mémoire de travail" in C. Desmoulins, P. Marquet et D. Bouhineau, *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, Paris : ATIEF/INRP, 187-197.
- Fourez G., 2003. *Apprivoiser l'épistémologie*, De Boeck, Bruxelles.
- Grégori N., 2002. « La conception assistée par l'usage des nouveaux dispositifs : un point de vue interactionniste » in « *Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation* », Education Permanente, n°152, Paris.
- Jacquinet G. et Choplin H., 2002. « La démarche dispositif aux risques de l'innovation » in « *Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation* », Education Permanente, n°152, Paris.
- Nardi, B. A., 1996. *Context and Consciousness : Activity Theory and Human-Computer Interaction*, MIT Press.
- Rabardel P., 1995. *Les hommes et les technologies, Approche cognitive des instruments contemporains*, Colin, Paris.