

Résumé du doctorat d'ergonomie :

Pratiques des activités narratives instrumentées : une analyse diachronique et structuro-fonctionnelle en amont de la conception

Soutenue le 20 juin 2006 par

Anne Bationo Tillon

Jury de thèse : Pierre Rabardel (directeur de thèse) ; Viviane Folcher (tutrice de thèse) ; Jacques Theureau (rapporteur) ; Annie Piolat (rapporteur) ; Gérard Vergnaud (président du jury) ; Julien Kahn (tuteur chez France Télécom).

Contexte et enjeux industriels

Cette thèse en ergonomie s'est constituée suite à une demande d'un opérateur de télécommunication fixe et mobile. Cet opérateur cible le grand public et s'interroge sur les opportunités de conception d'outils et/ou de services d'aide aux activités narratives mobiles. Cette recherche prospective tente de concilier plusieurs principes :

- Analyser les activités narratives de manière à en faire émerger les formes invariantes pour alimenter les futurs processus de conception. Implicitement, cette position s'inscrit en rupture avec les études majoritairement représentées dans le champ de la conception de dispositifs techniques pour le grand public. En effet, les études existantes sont principalement des évaluations de dispositifs axées sur les performances d'interaction et ne font que peu de cas du contexte et de la tâche dans lesquels s'inscrivent les dispositifs nomades (Kjedlaskov, & Graham, 2003). Ce type d'études prospectives visant la compréhension de l'activité en amont de la conception de dispositifs techniques pour le grand public est rare, et à notre sens pertinente. Il est important de comprendre la nature des activités ciblées ainsi que les instruments actuels avant même de concevoir un dispositif alliant les particularités des évolutions informatiques. Ce positionnement en amont de la conception mérite d'être discuté dans la mesure où nous perdons la richesse des interactions des concepteurs mais en contrepartie, cela nous dégage des fortes contraintes temporelles des projets de conception. En effet, au sein de l'entreprise concernée, les projets de conception permettent a minima de consulter les futurs utilisateurs par le biais de focus group, et au mieux d'intégrer des phases de confrontation des utilisateurs aux maquettes, ainsi que des tests utilisateurs à la fin du cycle. La marge de manœuvre des interventions ergonomiques est donc toujours restreinte et n'est quasiment jamais suffisante pour inclure dans le cycle des analyses canoniques de l'activité des futurs utilisateurs.

- Choisir des situations de référence sans distinction de sphère professionnelle ou privée. En effet, même si nous positionnons notre recherche en amont de la conception, nous nous retrouvons confrontée au paradoxe de l'ergonomie de conception souligné par Theureau et Pinsky (1984), autrement dit à la difficulté d'adapter les conditions de réalisation de l'activité future. De plus, en visant le grand public, les situations de référence doivent à notre sens inclure des situations professionnelles et personnelles car nous postulons que les activités narratives sont présentes et s'entremêlent au sein de ces deux mondes.

- Nous extraire des contraintes des outils actuels, à savoir la conception d'outils de capture et d'enregistrement (ex : les appareils photos, les palms), d'une part, et d'outils de traitement (ex : Photoshop, Word), d'autre part. Cette dichotomie nous semble artificielle, et en adoptant une unité d'analyse

temporelle plus large, nous n'avons pas restreint a priori notre compréhension des activités narratives.

Thématique et objectifs scientifiques

Ce doctorat d'ergonomie traite des activités quotidiennes particulières que sont les activités narratives. Par activité narrative, nous entendons toutes les pratiques qui au cours d'un déplacement consistent à recueillir des notes, des graphiques, des photographies, des enregistrements audio-vidéo, des éléments du terrain (activités narratives mobiles) puis, à organiser ce recueil hétérogène en narration au retour du déplacement (activité narrative post-mobile). Ce travail de thèse vise à comprendre les activités narratives mobiles et post-mobiles en développant trois niveaux de questionnement :

1- Contribuer au champ de connaissances scientifiques sur les activités narratives finalisées dans la mesure où les activités narratives ont été peu étudiées dans le champ de l'ergonomie. Cela s'opérationnalise par l'investigation de plusieurs domaines d'activité (tels que des journalistes ou des passionnés de voyage), issus sans distinction de la vie quotidienne ou de la vie professionnelle.

2- Comprendre comment se déroulent et s'enchaînent les activités narratives mobiles et post-mobiles qui a priori sont discontinues. Dans cette optique, nous avons élaboré une méthodologie d'observation adaptée aux activités quotidiennes et professionnelles sans solutions et chemins prédéterminés qui se déroulent sur un empan temporel relativement large.

3- Décrire les évolutions et transformations que le narrateur fait subir aux matériaux de la narration qui transitent des activités narratives mobiles aux activités narratives post-mobiles.

Nous présentons rapidement au sein de ce résumé les démarches mises en œuvre dans ce travail de thèse et relatives à chacun de ces trois niveaux de questionnement puis nous rendons compte des principaux résultats et traçons les perspectives.

Documenter les activités narratives mobiles et post-mobiles de manière transverse à différents domaines d'application

Nous avons choisi de délimiter un périmètre très large des activités narratives mobiles et post-mobiles¹. Nous nous retraignons tout de même aux activités narratives d'événements vécus. L'exploration bibliographique dans les différents domaines d'applications² que sont l'ethnologie, l'archéologie, le journalisme, les passionnés de voyage, les écrivains nomades, les peintres voyageurs et les scientifiques a permis de montrer l'importance de la flexibilité des activités narratives au cours du temps et la prédominance de l'expérience médiatisée. En effet, les éléments du récit sont recueillis, puis transformés, modifiés au cours du temps jusqu'à trouver un point d'équilibre, une cohérence. De plus, différentes médiations co-existent : des médiations interpersonnelles, mais également des médiations à soi-même permettant de conserver l'unité de son expérience et d'instaurer un dialogue avec soi-même, de constituer et réutiliser des aides mémoire du contexte du déplacement.

La construction d'un dispositif d'analyse articulant trois études empiriques complémentaires a permis de documenter largement ces activités narratives. Au cours d'une première étude, nous avons réalisé des entretiens auprès de plusieurs profils de narrateurs. Ceux-ci nous ont permis d'appréhender les dimensions sociales, affectives et culturelles des activités narratives et également d'obtenir un panorama des activités narratives en mettant en exergue deux dimensions que sont le temps et les médiations des activités instrumentées. Cette étude nous a permis de souligner les similitudes et

1 On pense d'emblée aux professions de journaliste, guides de voyage ou au grand public passionné de voyage. Mais des activités narratives sont également déployées dans des domaines aussi variés que l'archéologie, la recherche, l'art...

2 Cf. éléments de bibliographie issus de sources très variées : des études sociologiques, ergonomiques, des ouvrages méthodologiques propres aux disciplines explorées, des documentaires télévisés, voire des inspections de sites web propres aux disciplines.

différences en fonction du domaine d'application (ethnologie, journalisme, artistes nomades, touristes, passionnés de voyage, consultants). La seconde étude a consisté en des observations d'activités narratives mobiles et post-mobiles in situ de deux expéditeurs polaires chercheurs. Enfin nous avons construit une expérimentation ergonomique pour confronter cette description fine à plusieurs domaines d'activité. Pour cela, nous avons étendu la troisième étude à un public un peu plus large (journalistes, bloggeurs...) en convoquant une dizaine de personnes avec des pratiques constituées de l'activité narrative et en les mettant en situation de reconstitution de pratiques : ces personnes étaient invitées à déambuler dans un premier temps, au sein d'une exposition en prenant des photographies, des notes puis dans un second temps, à mettre en forme les éléments recueillis, à constituer un récit de l'exposition visitée (sous la forme d'un article pour les journalistes et de billets postés sur leurs blogs pour les bloggeurs).

Les démarches théoriques et empiriques cherchaient donc à embrasser la diversité des activités narratives mobiles et post-mobiles. L'étape ultime consistait à comparer les éléments redondants aux trois études. La multiplicité des profils des narrateurs et des déterminants des situations nous ont permis de considérer ces éléments redondants comme des dénominateurs communs fiables, comme des caractéristiques d'activité narrative présentant un caractère de généralité plus élevé que les autres puisqu'ils persistaient quels que soient la situation et le domaine d'application.

Activités narratives mobiles et post-mobiles : outils conceptuels et méthodologiques

Pour aborder les activités narratives que nous caractérisons de flexibles au cours du temps et nécessitant une compréhension de l'expérience médiatisée par des instruments, le cours d'action (Theureau, 2004) et l'approche instrumentale (Rabardel, 1995) ont été mobilisés de façon complémentaire.

Tout d'abord, le cours d'action nous a permis de ne pas négliger le déroulement temporel continu ou discontinu de ces activités narratives, mais encore d'appréhender la dimension sémiologique propre aux activités narratives. Grâce au cours d'action nous avons déployé une méthodologie nous donnant accès au primat de l'intrinsèque. L'approche instrumentale nous a permis d'étudier et de spécifier la nature des médiations, mais aussi de nous intéresser à l'instrument en fonction du sens que le sujet lui attribue, et non de l'outil catégorisé d'un point de vue technocentré. De plus, par ses concepts de systèmes d'instruments, classes de situation, familles d'activité et schèmes d'utilisation, elle était un cadre d'analyse nous permettant d'extraire des situations d'activité instrumentée afin de faire émerger des pistes pour la conception.

Plus précisément, au cours de la première étude, les méthodes de recueil étaient constituées d'entretiens semi directifs. Pour les deux études suivantes nous avons eu recours à l'enregistrement audio-vidéo des activités narratives suivis d'entretiens d'autoconfrontation (Theureau, 2004). Concernant les méthodes d'analyse, nous avons utilisé la grille de lecture du cours d'action dans un premier temps afin de décrire le déroulement temporel de l'activité selon des unités significatives pour l'acteur. Puis, dans un second temps, nous avons mobilisé l'approche instrumentale pour segmenter ce déroulement des activités narratives en effectuant des extractions des situations d'activité instrumentée dans lesquelles nous avons ensuite identifié des schèmes et des instruments.

Finalement, le cours d'action éclaire l'organisation temporelle des activités narratives, ceci est possible uniquement en restant au plus près du cours d'expérience singulier, et l'approche instrumentale contribue à rendre compte des structures invariantes de ces activités narratives qui se construisent dans les situations et s'en déprennent quand elles se stabilisent.

Les artefacts transitionnels supports des activités narratives discontinues

Parmi les différents résultats obtenus dans le cadre de ce doctorat, nous rapportons dans ce résumé uniquement le rôle joué par les témoins, les aides mémoires (photographies, dessins, notes...) collectés et constitués par les narrateurs au cours du déplacement puis réutilisés au retour pour élaborer

un récit. Les narrateurs font subir des transformations successives aux éléments recueillis, et ce n'est qu'après un long remodelage, une recombinaison et des ré-articulations de ces matériaux hétérogènes (photographies, écrits, dessins, éléments collectés) que le récit final prend forme. Nous avons défini plus précisément ces matériaux collectés et transformés en termes « d'artefacts transitionnels ». Les artefacts transitionnels supportent et médiatisent la discontinuité de l'activité narrative car ils transitent d'une activité à une autre tout en maintenant et conservant une certaine unité de l'individu ou de l'expérience. Ils peuvent être saisis dans plusieurs schèmes de narration et ils occupent différents statuts au cours du temps dans l'activité narrative du sujet. Ainsi, ils sont objets de l'activité lorsque le sujet les constitue, leur attribue un statut particulier d'aide mémoire au cours des activités narratives mobiles. Ils deviennent des instruments lorsque le sujet les utilise pour produire un récit ou (ré) interpréter les éléments recueillis en les dissociant puis en les réarticulant au cours des activités narratives post-mobiles. A ce titre, ces artefacts transitionnels peuvent être instrumentalisés par différents schèmes de narration post-mobile.

Discussion et perspectives

Cette recherche a permis de montrer la diachronie productive des activités narratives, et la construction par les sujets d'artefacts et d'instruments transitionnels au service de la discontinuité de cette activité. Parmi les pistes d'investigations futures, nous pourrions élargir l'empan temporel d'observation notamment pour préciser le rôle des artefacts transitionnels dans les activités constructives (orientées vers le développement de ressources-instruments, compétences, schèmes et conceptualisation). Par ailleurs, une étude incluant des élaborations de narrations collaboratives nous permettrait également d'examiner le rôle de ces artefacts transitionnels dans les activités collaboratives. D'autre part, une comparaison plus systématique des apports spécifiques du cours d'action et de l'approche instrumentale pourrait être menée dans une perspective de conception.

Au plan de la contribution à la conception, la démarche d'analyse de l'activité dans la diversité des situations nous semble non seulement pertinente pour aborder la question de l'utilité d'un dispositif en amont de la conception mais également une voie à creuser pour l'étude des activités quotidiennes dans la mesure où ce domaine d'activité est actuellement dominé par des études s'inscrivant majoritairement dans le courant du facteur humain. D'un point de vue opérationnel, cette recherche nous a permis de dégager les unités d'activité pertinentes du point de vue des sujets, à même d'être des ressources pour l'ergonome au sein de futurs processus de conception de dispositifs d'aide aux activités narratives.

ÉLÉMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

- Barberousse, A., & Pinon, L. (2003). L'écriture scientifique. *Numéro thématique de la revue Genesis*, 20.
- Barthes, R. (2003). *La préparation du roman I et II: Cours et séminaires au Collège de France (1978-1979 et 1979-1980)*. Paris: Seuil.
- Christin, R. (2000). *L'imaginaire voyageur ou l'expérience exotique*. Paris: éd. L'Harmattan.
- De Biasi, P. M. (1990). Les carnets de travail de Flaubert: Taxinomie d'un outillage littéraire. *Littérature*, 80(Carnets, cahiers), 42-55.
- Kjeldskov, J., & Graham, C. (2003). A Review of Mobile HCI Research Methods. *Paper presented at the 5th International Mobile HCI 2003 conference*, Udine, Italy.
- Laplantine, F. (1996). *La description ethnographique*. Paris: Nathan.
- Latour, B. (1993). *Petites leçons de sociologie des sciences*. Paris: La Découverte.
- Lemieux, C. (2000). *Mauvaise presse. Une sociologie compréhensive du travail journalistique et ses critiques*. Paris: éditions métailié.

- Marchand, T., Salembier, P., Pasqualetti, L., Nigay, L., & Renevier, P. (2001). *La réalité cliquable: instrumentation d'une activité de coopération en situation de mobilité*. Paper presented at the IHM'01, Las Vegas.
- Mauss, M. (1926). *Manuel d'ethnographie*. Paris: collection: petite bibliothèque Payot.
- Mondada, L. (1994). *Verbalisation de l'espace et fabrication du savoir: Approche linguistique de la construction des objets de discours*. Université de Lausanne, Lausanne.
- Passeron, J. C. (1974). *L'œuvre picturale et les fonctions de l'apparence*: librairie philosophique, J. Virin.
- Pavard, B. (1985). Editeurs de texte et stratégies de rédaction de dépêches: analyse des contraintes pragmatiques. *Intellectica*, 1(1), 37-68.
- Pesez, J. M. (1997). *L'archéologie: mutations, missions, méthodes*. (Nathan ed.). Paris: histoire 128.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*. Paris: Armand Colin.
- Theureau, J., & Pinsky, L. (1984). Paradoxes de l'ergonomie de conception et logiciel informatique. *Revue des conditions de travail*, 9.
- Theureau, J. (2004). *Cours d'action: méthode élémentaire*. Toulouse: Octares.