

Rivista italiana  
di tecnologia  
cultura e formazione

*Editor*

**M. Beatrice Ligorio** (University of Bari)

*Co-Editors*

**Donatella Cesareni** (University of Rome)  
**Stefano Cacciamani** (University of Valle d'Aosta)  
**Bianca Maria Varisco** (University of Padova)

*Scientific Committee*

O. Albanese (University "Bicocca" of Milan, IT),  
A. Antonietti (University "Cattolica" of Milan, IT),  
C. Bereiter (University of Toronto, CA),  
B. Bonu (University of Montpellier III, FR),  
P. Boscolo (University of Padua, IT),  
L. Cantoni (University of Lugano, CH),  
F. Carugati (University of Bologna, IT),  
C. Castelfranchi (ISTC-CNR, IT),  
C. Chan (University of Hong Kong, CN),  
R. Cordeschi (University of Rome, IT),  
C. Cornoldi (University of Padua, IT),  
O. Erstad (University of Oslo, NO),  
P. Ferri (University "Bicocca" of Milan, IT),  
C. Galimberti (University "Cattolica" of Milan, IT),  
B. Gros (University of Barcelona, ES),  
K. Hakkarainen (University of Helsinki, FI),  
V. Hevern (Le Moyne College, Syracuse, NY, USA),  
J. Hewitt (University of Toronto, CA),  
A. Iannaccone (University of Salerno, IT),  
R. Joiner (University of Bath, UK),  
M. Lamon (University of Toronto, CA),  
L. Lax (University of Toronto, CA),  
M. Linn (University of Berkeley, US),  
G. Mantovani (University of Padua, IT),  
G. Mininni (University of Bari, IT),  
D. Persico (CNR Genova, IT),  
C. Pontecorvo (University of Rome, IT),

P.G. Rossi (University of Macerata, IT),  
R. Saljö (University of Gothenburg, SE),  
L. Sarti (CNR Genova, IT),  
V. Scarano (University of Salerno, IT),  
M. Scardamalia (University of Toronto, CA),  
N. Schwartz (California State University, US),  
P. Seitamaa-Hakkarainen (University of Joensuu, FI),  
P. Selleri (University of Bologna, IT),  
R.J. Simons (IVLOS, NL),  
A. Smorti (University of Florence, IT),  
G. Tanucci (University of Bari, IT),  
J. Underwood (Nottingham Trent University, UK),  
J. Van Aalst (Simon Fraser University, CA),  
A. Yuen (University of Hong Kong, CN),  
C. Zuccheromaglio (University of Rome, IT)

*Editor in chief*

**Paola F. Spadaro**

*Editorial Board*

**Wilma Clark, Lorella Giannandrea,  
Valentina Grion, Mariella Luciani,  
Ilaria Mancini, Francesca Martini, Luca Tateo**

*Translators and language revision*

**Wilma Clark, Valentina Grion**

*Collaborators for this issue*

**Francesca Alby, Antonio Iannaccone,  
Dario Mangano, Elvis Mazzoni**



*Publisher*

Progedit, via De Cesare, 15  
70122, Bari (Italy)  
tel. 080.5230627  
fax 080.5237648  
info@progedit.com

*Subscriptions*

annual (2 numbers)  
regular 30 Euro  
ckbg@libero.it  
www.ckbg.org

*Payment*

Subscriptions should be submitted  
to Bank account 10042  
Header: Associazione CKBG  
Bank address: Banca CARIME  
agenzia 7, Bari - via Melo - IBAN:  
IT80C0306704010000000010042  
SWIFT: CARMIT  
Abbonamenti possono  
essere sottoscritti tramite  
versamento sul conto 10042  
intestato all'Associazione CKBG  
Banca CARIME - agenzia 7

Bari - via Melo CIN: C - ABI 03067  
CAB 04010 - c/c 000000010042  
specificando come causale  
del versamento:  
Quota Associativa Socio CKBG.  
Registrazione del Tribunale di Bari  
n. 29 del 18/7/2005  
© 2007 by Progedit  
ISSN 1828-7344  
www.progedit.com  
Stampato da Global Print srl  
per conto di Progedit  
Progetti editoriali snc

---

# L'analyse ethnographique numérique ou comment observer et étudier les usages attendus et effectifs d'un espace numérique de travail dans l'enseignement supérieur français

*Chantal Charnet\*, CNRS Praxiling UMR 5267,  
Université de Montpellier 3, France*

---

## **Abstract**

This article describes a qualitative method based on digital ethnography elaborated and used within the framework of the research project ENTICE, studying the Effective Uses of a Digital Workspace in Higher Education. The method first of all requires researchers to review online sites before observe live situations and course activities. In addition, no theoretical assumptions are made prior to analysis. The method used is follows three phases: initial exploration, then followed by a systematic collection, organization and comparison of data, finally concluding with the analysis of the collected data. The data corpus comprises various types of data (audio-visual recordings, images, texts). Audio-visual and textual data are organized and compared. Our results suggest that analysis of the processus as it develops is possible.

Le déploiement des Espaces Numériques de travail (ENT) en région a transformé le paysage universitaire français. Il représente l'aboutissement d'un fort mouvement d'intégration technologique dans les universités et implique un changement dans les pratiques de travail quelles soient pédagogiques ou administratives. En effet, la spécificité de ces en-

\* chantal.charnet @univ-montp3.fr

vironnements fait qu'ils concernent tous les acteurs universitaires et demandent à chacun d'eux d'agir différemment. Dans ce contexte, nous proposons de présenter la méthodologie suivie pour l'analyse des usages attendus et effectifs ainsi que la récolte et l'organisation des données recueillies lors de cette étude.

Si nous considérons les travaux déjà effectués dans ce secteur, nous constatons qu'ils ont pour objectif d'une part une présentation, une connaissance théorique et pratique du dispositif et des procédures de mise en œuvre, d'autre part des comptes rendus sur des retours d'expériences. Les résultats présentés dans les études antérieures sur les dispositifs précédant l'ENT comme le *Cartable Numérique* (Kaplan, 2002), mais aussi les études actuelles portant sur les *Campus Numériques* (Fichez, 2006) apportent une première base de réflexion. Mais comme l'ENT est encore dans une phase d'installation où la technologie semble davantage concentrer les actions de l'organisation que l'aspect social, la production de recherches le concernant n'est pas encore dense. Les travaux présentent surtout des résultats d'enquêtes sur les usages informatiques dans les établissements d'enseignement supérieur<sup>1</sup> et les pratiques des Technologies de l'information et de la communication dans l'éducation (TICE) (Basque & Lundgren-Cayrol, 2003). En effet, la frontière entre études sur les usages informatiques et les fonctionnalités de l'ENT ne semble pas toujours très nette. Les études s'appuient principalement sur une méthodologie d'enquêtes après coup et sont gérées par des praticiens et chercheurs des sciences de l'éducation, des sciences de la communication ou de l'économie. Les sociologues comme les linguistes, n'ont pas ou peu investi le domaine à l'exception de ceux qui s'inscrivent dans une perspective sur l'innovation et le numérique. De même, les informaticiens ne semblent pas s'en préoccuper, par exemple on ne peut attester aucune communication sur ce thème au colloque EIAH (Environnements informatiques pour l'apprentissage humain, 2005).

<sup>1</sup> Cfr. «Les résultats de l'enquête sur les applications informatiques spécifiques mises en place dans les établissements d'enseignement supérieur (Année 2004 – version 4)». Juin 2004, 97 pages - Enquête CPU sur les applications informatiques accessible sur <http://www.educnet.education.fr> (consulté le 30/5/2007).

Lors du colloque *Innovation, Usages, Réseaux* organisé à Montpellier en novembre 2006 dans le contexte de ce projet, aucune proposition n'a été faite sur l'étude des ENT implantés en France. En fait, si ce qui concerne les activités pédagogiques de l'enseignement à distance semble préoccuper les chercheurs, les autres liens comme l'organisation du travail, entre le numérique et les usagers de l'enseignement supérieur ne font pas encore l'objet d'analyse scientifique. De plus, il convient de ne pas omettre les documents émis ou motivés par des instances ministérielles concernant le dispositif lui-même. Ils sont accessibles à tout public en particulier par leur mise en ligne sur Educnet, site officiel du Ministère de l'Éducation Nationale français pour les technologies de l'information et de la communication (<http://www.educnet.education.fr>). Il s'agit de textes qui portent sur des descriptifs de l'outil et de ses fonctionnalités attendues suivant l'espace dans lequel le dispositif est proposé (primaire, secondaire, supérieur) et des pratiques d'accompagnement pour la mise en œuvre d'un ENT ainsi que des fiches pédagogiques à destination des personnes concernées par l'expérimentation d'un ENT. En fait, pour résumer le contenu de ces travaux, ce sont bien deux thèmes enchevêtrés (technologie et usages) qui concernent les études sur l'ENT, comme le reflète le blog des espaces numériques de travail (ENT) (<http://www.ent-leblog.net/>)<sup>2</sup>. Mais nous noterons que les intervenants dans ce blog appartiennent essentiellement à l'enseignement primaire et ce domaine d'expression ne semble qu'avoir faiblement motivé ceux du secondaire et du supérieur. L'analyse de la situation européenne voire mondiale qui est proposée principalement dans le rapport «Étude internationale sur les espaces numériques de travail dans l'éducation»<sup>3</sup> (2004) conduite par la Caisse des dépôts et la FING (Fondation Internet Nouvelle Génération) montre que l'ENT est diversement interprété et qu'il est surtout apprécié dans les enseignements à distance. Les études scientifiques d'analyse sur les dispositifs d'ENT sont donc encore

<sup>2</sup> Fermé à ce jour. Il a relaté d'octobre 2005 à juin 2006 des commentaires des usagers qui ont fait l'objet d'une synthèse disponible en audio sur le site.

<sup>3</sup> Récupéré le 30/06/2007 de [http://www.dent.caissedesdepots.fr/commun/pdf/publications/Etudes/cartableNum/Ca\\_rapport\\_final\\_1107.pdf](http://www.dent.caissedesdepots.fr/commun/pdf/publications/Etudes/cartableNum/Ca_rapport_final_1107.pdf)

peu nombreuses et se cantonnent à des points spécifiques mais vont sans doute se développer avec l'insertion du dispositif dans les vies institutionnelles de l'Éducation. Les colloques tels que celui du SIF «Les institutions éducatives face au numérique» (2005) ou celui du CIUEN «L'Université à l'Ère du Numérique» (2006), ouvrent le champ et montrent le développement de travaux dans ces domaines. Mais, pour conclure sur cet état de l'art, aucune approche de perspective ethnographique n'a été non plus relevée alors qu'elle semble être une orientation pertinente pour accéder à la connaissance de la construction des usages et des pratiques. Cette démarche empirique telle que nous l'avons développée représente un point de vue ancré sur le déroulement des activités dans leur environnement pédagogique et/ou administrative avec une attention développée sur l'implication des acteurs et des usagers de l'ENT.

### **Le projet de recherche ENTICE**

Le projet de recherche ENTICE (2004-2006)<sup>4</sup> porte sur l'étude des pratiques attendues et des usages réels des environnements numériques dans la mise en oeuvre et le déploiement de l'Université en région Languedoc-Roussillon (UNR-LRLR). La recherche a été en partie menée par une analyse ethnographique numérique. La spécificité de cette recherche réside dans le suivi de l'ensemble du processus d'innovation, l'observation a commencé dès le début du processus c'est-à-dire à la conception pour se terminer sur les usages des utilisateurs ciblés, les acteurs de la vie universitaire. Le but est en effet non seulement de dégager les usages attendus et effectifs de ces dispositifs mais aussi de comprendre les changements tant dans le domaine de l'activité professionnelle universitaire que pédagogique. Diverses questions de pratiques méthodologiques se sont posées au groupe de recherche pour appréhender cette étude. Comment accéder à la matérialité des usages d'un ENT en contexte universitaire? Quelles sont les activités qui permettent de comprendre l'appropriation de l'innovation par les usagers? Comment rendre visibles les traces des

<sup>4</sup> Décision d'aide n° 04 L 512 à 517 – Ministère délégué à la Recherche – Direction de la Technologie – Département «Nouvelles technologies pour la société».

comportements liés à la pratique de machines et/ou de relations médiatisées par ordinateur? Quelles sont les interactions sociales qui rendent discernables les usages de l'ENT? Quels types de données devrait-on recueillir?

C'est par le choix d'une méthodologie ethnographique qu'une partie des chercheurs a développé une analyse des usages tandis que d'autres se sont orientés dans une perspective d'études statistiques<sup>5</sup>. Dans le premier cadre, considérant que les usages résultent d'un processus continu qui va de la conception à l'activité des usagers, des données ont été recueillies tout au long du développement de la mise en œuvre de l'ENT. Cette démarche a impliqué d'observer les actions de développement et d'usages de cet environnement lors de leur réalisation et d'y assister comme nous l'avons déjà précisé. Comme la mise en place est le résultat d'activités continues en relation avec les environnements technologisés, elles ont été ainsi récoltées à chacune des étapes de conception et de démonstration de l'ENT effectuées par les ingénieurs et les responsables du projet et lors de situations effectives d'usage.

Après avoir présenté quelques principes d'une approche ethnographique, nous décrirons les étapes des pratiques de recherche engagées dans le projet ENTICE ainsi que les contextes qui ont donné lieu à des collectes de données. Ensuite, nous illustrerons cette pratique par une présentation de mise en relation de données à propos de la procédure «se connecter et s'identifier» sur l'ENT.

## **Une recherche qualitative de type ethnographique**

Une méthodologie de recherche qualitative permet de cerner les processus sociaux dans leur complexité et d'accéder à leur compréhension par une analyse microsociologique des données. Une perspective ethnographique renforce l'engagement du chercheur dans la réalité des données. En observant les acteurs et leurs activités dans leurs pratiques sociales, le chercheur parvient à saisir les traces des événements qu'il veut analyser. Il relève ainsi dans le comportement et le discours même des participants, les informations nécessaires qui lui donneront la possibilité d'analyser des

<sup>5</sup> Cfr. article de Monino, Melançon, Popova dans ce numéro de la revue.

événements sociaux. Sensibilisés par les principes ethnographiques posés à l'origine par l'école de Chicago, nous avons privilégié une démarche inductive partant de l'observation empirique. Nous sommes partis des traces extraites des données pour développer une analyse de la construction des usages de l'ENT et de leur appropriation par les différents usagers. Nous avons donc porté notre intérêt sur les participants et les activités qu'ils ont déployées dès le début du projet. Nous avons pris en compte également la spécificité numérique de l'objet observé. Ainsi, la méthodologie suivie s'inscrit dans une observation ethnographique de séquences d'activités enregistrées en contexte (Crabtree, 2003; Goodwin & Goodwin, 1992; Heath & Luff, 1995; Suchman, 1987) dans les différentes étapes de conception, de mise en place et d'usage routinier de ces dispositifs dans la vie universitaire. Ce cadre d'observation continue nécessite la participation des chercheurs à l'ensemble du processus:

Il s'agit de saisir les outils, en suivant les acteurs et le sort qu'ils leur font subir. L'enquête s'éloigne alors des intentions initiales des concepteurs, des principes technologiques fondamentaux et des fonctionnalités prévues en amont pour repérer la variété des situations d'usage et saisir ce qui se joue, pour l'utilisateur, dans la mobilisation ou non de tel ou tel élément de l'outil (Vinck, 1999, p. 4).

Compte tenu du contexte numérique, l'enquête ethnographique a suscité différentes méthodes d'observation et techniques de recueil. Tout d'abord, elle consiste dans l'enregistrement audiovisuel des activités des acteurs surtout actifs dans la première phase du projet, les concepteurs, les ingénieurs et les techniciens, puis celles des situations d'usagers pionniers, étudiants, enseignants et administratifs. La collecte des données rend ainsi compte du parcours et de l'intégration du dispositif dans l'organisation considérée.

Trois dimensions sont privilégiées dans cette approche. Cette dernière est:

- «**Concomitante**»: toutes les observations prennent place à l'intérieur des activités de l'Université Numérique en Région (UNR) qui concernent les décisions, la conception, la communication ou les usages suivis en temps réel;
- **Supportée**: l'analyse est basée principalement sur des enregistre-

ments vidéo» (Bonu & Charnet, 2006, p. 11). Des épisodes se rapportant à un événement spécifique sont choisis puis transcrits et donnent lieu à l'analyse d'un phénomène pertinent dans la compréhension de la situation étudiée. L'étude de leurs comportements et de leurs points de vue accessibles par leurs interactions permet d'observer les différentes orientations des personnes concernées.

Elle est enfin:

- «**Structurée:** nous observons aussi bien l'organisation des interactions et les relations entre les situations» (Bonu & Charnet, 2006, p. 11).

Nous nous sommes donc orientés vers un recueil de données diversifiées qui offre la possibilité d'une observation directe de situations d'usages qu'elles soient dans le domaine de l'anticipation ou de l'usage stabilisé. La recherche a poursuivi une dynamique itérative nécessaire non seulement entre récolte et analyse des données mais aussi dans une perspective de confrontation des résultats auprès des acteurs du terrain (Mukamurera, Lacourse & Couturier, 2006). Enfin, le travail d'analyse n'a cessé de s'inscrire dans le déroulement du projet étudié et s'est orienté vers la mise en évidence des usages au fur et à mesure du développement de l'ENT.

## **Pratiques ethnographiques sur le terrain de l'ENT en Languedoc-Roussillon**

La méthodologie de la recherche s'est articulée sur plusieurs phases: d'abord celle d'exploration, ensuite de recueil systématique, puis de repérage, d'organisation et de mise en relation des données, enfin d'analyse. Dans le cadre du projet de recherche, une simultanéité de ces tâches a été rendue nécessaire pour une pleine gestion du contexte analysé.

### *La phase d'exploration*

La première phase d'exploration a demandé aux chercheurs de prendre contact avec le terrain et de s'y intégrer<sup>6</sup>. Des échanges entre les partici-

<sup>6</sup> D'ailleurs certains l'avaient même déjà investi à titre professionnel puisque les chercheurs étaient aussi des enseignants, donc futurs usagers de l'ENT et qu'ils

pants au projet de l'ENT et les chercheurs se sont révélés indispensables. Ils ont permis d'établir un terrain de confiance et aussi une possibilité d'accès à toutes les phases du projet et à tous ses moments d'activité. Ce climat a en effet favorisé une disponibilité certaine des différents acteurs envers cette recherche en cours. Les membres du groupe ont trouvé leur fonction dans le projet même de mise en œuvre de l'ENT, témoins et analystes d'un processus d'innovation. Les chercheurs ont été véritablement «adoptés» par l'équipe chargée du déploiement des ENT en contexte universitaire.

De plus, des recherches sur l'état de l'art dans le domaine des ENT dans le secteur des politiques de l'éducation ont été développées.

### *Recueil systématique*

Dans ce cadre, outre des échanges informels et formels (entretiens de recherche) avec les acteurs du projet ENT, l'observation directe a donné lieu à des enregistrements audiovisuels non seulement des environnements de production mais aussi des interfaces numériques activées par les usagers. Une campagne d'enregistrements audiovisuels a été déployée. Elle a concerné différentes situations qui couvrent les différentes phases du projet. Tout d'abord, ce sont les réunions qui ont donné lieu aux premiers enregistrements. Elles constituent des moments privilégiés dans le mouvement organisationnel de la mise en œuvre des ENT. Elles représentent des lieux d'information, d'échanges, de mise en commun, de conflits mais aussi de présentation de prototypes, de démonstrations. Ces événements apparaissent ainsi comme une période de mutualisation des ressources à disposition des acteurs des divers établissements participant aux projets. Des personnes qui n'ont pas l'habitude professionnelle de se rencontrer, même si elles appartiennent au même secteur échangent ainsi leurs points de vue et établissent ensemble le cadre de ce processus de l'innovation. Ces réunions représentent l'une des phases dans le changement instauré par la mise en place de l'ENT-LR dans les établissements concernés. Nous dénombrons cinq sortes de réunions selon les types de participants:

étaient déjà engagés dans des activités d'usage de l'Internet dans la transmission des savoirs et au cours des interactions avec les étudiants.

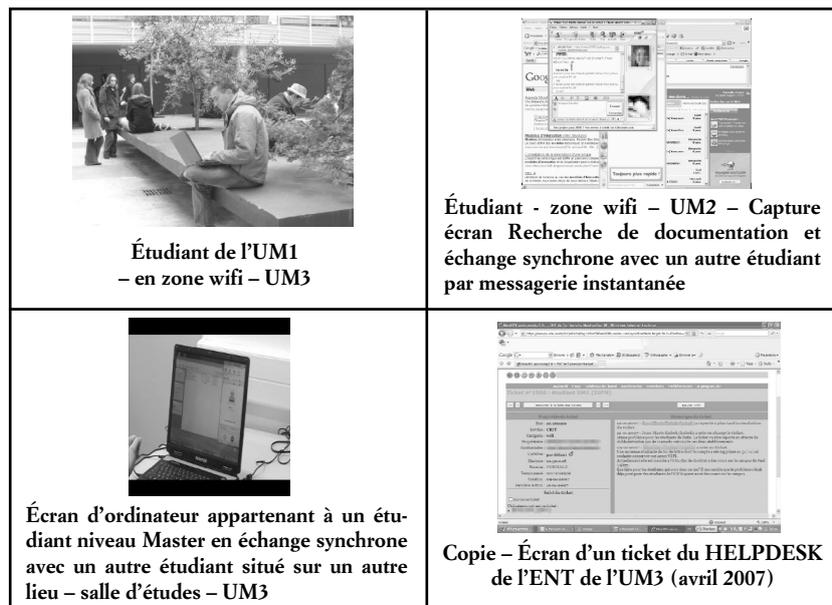
- celle des acteurs-décideurs du projet dans le cadre d'une réunion plus générale;
- celle de catégories d'utilisateurs avec des acteurs du projet ou des personnes externes au projet (responsables ou techniciens);
- celle des groupes de travail pour le déploiement de l'ENT en Languedoc Roussillon;
- celles qui ont été publiques pour la présentation à la presse par exemple;
- celles destinées aux chercheurs du projet ENTICE.

Dans ce cadre, nous incluons les rencontres et les interviews avec les acteurs de l'UNR-LR. En effet, comme traditionnellement en méthodologie ethnographique des entretiens ont été mis en place avec les acteurs du projet Université Numérique en Région Languedoc-Roussillon (UNR-LR) à différentes étapes de la mise en œuvre. Les entretiens apportent un point de vue analytique et réflexif sur les actions déjà engagées et sur les opérations à venir avec les acteurs des projets, ils constituent la deuxième source d'information sur les usages attendus. Ils se sont déroulés en 2005 et au premier semestre de 2006. Ils ont concerné des personnes engagées dans la mise en place du projet et des utilisateurs pionniers. Mais, comme cela a été précisé dans des travaux antérieurs (Bonu, 2005; Bonu & Charnet, 2006), la seule enquête par interview ne paraît pas suffisante pour apprécier la dynamique de cette innovation organisationnelle dans le secteur universitaire (Figure 1).



**Figure 1.** Interview du chef de projet – Mai 2005

Enfin l'enregistrement audiovisuel des situations effectives d'usages constitue la troisième source d'information. Il implique des captures d'écran des activités des usagers ou un enregistrement vidéo de l'écran de l'ordinateur quand il est impossible de mettre en place un système d'enregistrement sur l'ordinateur de l'utilisateur. Dans la mesure du possible, l'environnement dans lequel ces activités se déroulent sont également enregistrées. Dans l'enregistrement de situations d'usages d'étudiants dans les zones wifi des universités<sup>7</sup>, nous avons privilégié les activités déployées par les catégories d'utilisateurs sans les contraindre à utiliser les services proposés par l'ENT afin d'appréhender leurs pratiques réelles dans la gestion de ces outils ou de ceux issus d'autres dispositifs ayant les mêmes fonctionnalités (Figure 2).



**Figure 2.** Situations effectives d'usages à partir et en dehors de l'ENT

<sup>7</sup> On entend par là les zones couvertes par des bornes avec des fréquences radios qui permettent aux acteurs universitaires de se connecter sans un branchement direct sur une prise réseau physique.

Les chercheurs ont filmé les réunions ou les situations effectives d'usages dans leur déroulement sans mouvement de la caméra. La présence de celle-ci a été rarement contestée même si parfois des interventions entre les participants montraient une certaine tension dans le groupe. Dans la mesure du possible, deux prises de vues ont été réalisées, une centrée sur l'écran de projection ou l'ordinateur et une autre sur le groupe et/ou l'intervenant. La capture des écrans a été aussi réalisée par l'installation d'un logiciel dans l'ordinateur qui permet l'enregistrement des activités des utilisateurs avec les mouvements de la souris ou par enregistrement direct sur l'écran. Parfois, seuls des enregistrements audio ont pu avoir lieu (Figure 3).

Chaque enregistrement est identifié puis classé chronologiquement. Les enregistrements audiovisuels ont permis de saisir le comportement verbal, gestuel, comportemental des personnes engagées dans divers événements qui participent à la construction de la mise en place des dispositifs numériques. L'ensemble des documents audiovisuels constitue à ce jour une base de 89 heures d'enregistrement<sup>8</sup>.

Outre cet ensemble audiovisuel, d'autres documents d'ordre textuel (enregistrés parfois en format image) ont été recueillis et constituent une source complémentaire de traces comme les messages électroniques des



**Figure 3.** Double prise de vue de l'activité de présentation (intervenants/participants et écran) – Réunion de travail du groupe communication (2 février 2006)

<sup>8</sup> La capture numérique n'est pas effectuée systématiquement compte tenu de la durée de cette opération mais elle semble souhaitable ne serait-ce que pour avoir un double des enregistrements en cassettes DV et en fichiers numériques. Lorsque les séquences sont numérisées, elles le sont en extension .mpeg pour des raisons d'interopérabilité entre les systèmes PC et Mac.

acteurs et des utilisateurs, les notes de synthèse, de travail, les documents disponibles mis en ligne sur le site collaboratif des acteurs du projet ENT, les outils textuels à l'usage des usagers.

*La phase de repérage, d'organisation et de mise en relation des données*

Différentes traces d'usages ont été ainsi recueillies:

- dans des contextes de production des réunions et des situations effectives d'usages décrites ci-dessus;
- par des supports discursifs (oraux et écrits) tels que les interactions verbales, les discours publics, les annonces, les notes de synthèse, les articles de presse, les écrits informatifs;
- par des objets ou des cadres de transmission tels que des diaporamas, des affiches, des messages écrits, audio, visuels transmis directement ou au moyen d'ordinateur via des artefacts sociaux ou des dispositifs de gestion de contenu, de PAD, de téléphones fixes, mobiles ou par VOIP ainsi que par tracts publicitaires.

Le contenu des données a été ensuite repéré et organisé pour permettre la constitution d'un corpus dit «*corpus numérique ENTICE*» qui constitue l'unité maximale dans laquelle il sera possible de construire des parcours interprétatifs sur les usages de l'ENT en Languedoc-Roussillon.

Ensuite, une phase de repérage s'avère nécessaire pour identifier chacune des séquences en vue de leur indexation. En effet, comme il s'agit de données audiovisuelles en partie, il ne peut y avoir de recherche systématique comme on pourrait le faire avec un corpus textuel. Il sera par ailleurs nécessaire d'introduire des métadonnées pour donner une matérialité identifiable aux séquences audiovisuelles. Lors d'un premier visionnement des enregistrements, il est ainsi noté sur un document numérique à la volée des termes clés permettant au chercheur de repérer ensuite rapidement la catégorie ou l'épisode distinctif voire de construire une indexation. Les termes clés sont établis à partir de critères de production contextuelle (événement, date, individu, support) mais aussi de thématiques propres à l'ENT présentes dans le schéma directeur<sup>9</sup> de

<sup>9</sup> Schéma directeur des espaces numériques de travail - SDET v2.0 – Educnet – Révisé le 30/03/2007 de [http://www.educnet.education.fr/chrge/sdet/SDET\\_v2.0.pdf](http://www.educnet.education.fr/chrge/sdet/SDET_v2.0.pdf)

l'ENT ou de phénomènes spécifiques émergents qu'il n'est pas possible de déterminer avant le visionnement. Les épisodes saillants retenus par le chercheur sont alors transcrits (Bonu, 2002) (Figure 4).

Il est fait de même pour les documents numériques textuels afin que chacun soit identifié. Ce repérage et cette identification confèrent à ces données un caractère dynamique déjà orienté vers une perspective de recherches d'usages.

Ensuite, les épisodes audiovisuels et/ou épisodes textuels quand ils sont concernés par la catégorie exploitée ou le phénomène saillant sont associés afin de rendre visibles les multiples traces identifiées. Ils constituent alors la collection de données nécessaires au développement de l'analyse.

Voyons par un exemple la collection de données associée au phénomène «se connecter à son espace personnel». C'est le dispositif global qui fournit à l'usager un point d'accès à l'ensemble des ressources et des services numériques en rapport avec son activité. Le point d'entrée par le biais du réseau permet l'accès au système d'information de l'établissement (Table 1).

**Séquence 1**



Fiche événement :	
Date	13 février 2005
Lieu	HEM-Montpellier
Evénement	Présentation de l'UNE-LE aux responsables universitaires
Catégorie	Evénement publique
Personnages	Directrice de l'UO-MLR / Responsables techniques CSIV Responsable bibliothèque universitaire
Durée vidéo	1 01' 00
Titre	non renseigné
Fichier vidéo	EV7_UNE_LE_F0213_1
DV	oui
Transcription	non
Autres documents associés	convocation   Compte-rendu / Diaporamas
Mots-clés	portail d'offre de formation, documentation, visioconférence, identification, annuaire, rasque
Description séquences	
00 à 1'50 Discours de la Directrice de l'UOMLR	
2' présentation de la journée	
4'30 les ateliers de production	
8' Les services de l'HEM	
10' les services du CROUS et autres	
12' l'offre de formation standardisée et le portail de l'offre de formation	
13'10 les services documentaires	

**Figure 4.** Enregistrement audiovisuel et fiche descriptive associée

Table 1. Collection des données « se connecter – s'identifier » en cours de constitution

N°	Nature	Événement	Date	Noms des fichiers
1.	Textuel	Situation effective d'usages Étudiant-enseignant Messagerie électronique	05/05/05	mel_connexion_1.txt
2.	Audiovisuel	Formation	17/05/05	ENT_PERP_FORM_IAT1 Sa_170505_seconnecter- identifier.mpg
3.	Audiovisuel	Formation	30/06/05	ENT_Connexion_ENS1_ Perp_F3006_DVD.mpg
4.	Audiovisuel	Réunion du groupe de travail communication Démonstrations	07/02/06	ENT_Com_connexion_ UM2_G0702_INT_ seconnecter.mpg ENT_Com_connexion_ UM3_G0702_INT_ seconnecter.mpg ENT_Com_connexion_ UM2_G0702_EC_ seconnecter.mpg ENT_Com_connexion_ UM3_G0702_EC_ seconnecter.mpg
5.	Textuel	Situation effective d'usages Étudiant-enseignant Messagerie instantanée	14/02/06	ENT_connexion_ MI_ET1.pdf
6.	Textuel	Situation effective d'usages Étudiant-enseignant Messagerie électronique	10/10/06	mel_connexion_2c.txt
7.	Tutoriel	Présentation	01/12/06	coralieoziolfini.EXE
8.	Textuel	Information diffusée par responsable informatique Messagerie électronique	01/03/07	Mel_information_UM3.txt

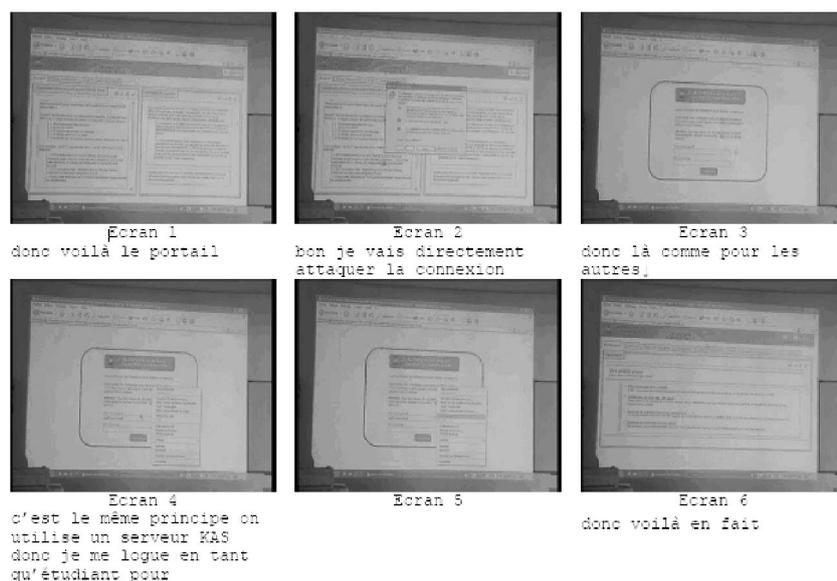
La collection reste ouverte et il sera ainsi possible d'ajouter d'autres données concernant le phénomène repéré.

### *La phase d'analyse*

Comme nous l'avons déjà précisé, la phase d'analyse n'a pas été engagée une fois le corpus constitué mais a dû se développer de manière concomitante au processus, alors que les enregistrements continuaient à s'effectuer. Les données disponibles au commencement du projet étaient les présentations de simulation ou de démonstration produites par les ingénieurs concepteurs (Albernhe & Charnet, 2005; Bonu, 2005). Cependant, l'analyse des activités numériques nécessite une prise en compte de tout le parcours des dispositifs. L'observation doit aller de la conception aux usages effectifs.

De plus, des usages différents peuvent apparaître suivant le cadre d'organisation dans lequel ils sont activés. Ainsi au moment de la création du dispositif numérique, les ingénieurs présupposent des usages dans le cadre organisationnel dans lequel ils sont engagés. S'ils donnent du sens aux activités qu'ils déploient, ce n'est pas forcément en adéquation avec celui que les utilisateurs développeront. C'est ainsi que l'ingénieur n'a pas besoin du dispositif fini pour montrer les usages mais une maquette lui suffira pour les anticiper. C'est davantage vers une recherche de savoir-faire ou de compétences à développer que les concepteurs vont agir (Vinck, 1999).

Si nous reprenons les données concernant la connexion à l'espace personnel des usagers et la procédure d'identification, nous pouvons comparer tout d'abord le positionnement des ingénieurs informaticiens dans le cadre d'une réunion de présentation destinée aux chargés de communications et celui d'instructeurs lors d'une formation aux enseignants avec ensuite la réalisation effective de l'activité par des usagers étudiants. Le phénomène de connexion doit être associé à celui de l'identification. Les ingénieurs informaticiens lors des phases de démonstration mettent en scène cette activité. Par le biais d'un accès fictif étudiant, ils montrent la facilité de cette action qui ne leur prend que quelques secondes et sur laquelle ils ne s'arrêtent que le temps d'écrire le mot de passe comme le montre l'enregistrement de la prise de parole de ce responsable informatique de l'une des universités engagées (Figure 5):



**Figure 5.** Déroulement des écrans et prise de parole lors d'une démonstration d'usages attendus (07/02/2006)

Comme dans les autres interventions enregistrées, les protagonistes professionnels dans les présentations ne s'arrêtent pas réellement sur le phénomène de la connexion et de l'identification ne voyant pas dans cette action de difficulté particulière. Rappelons cependant que la réussite de cet accès est fondamentale car en cas d'échec, aucune action dans l'espace personnel ne pourra être entreprise. Dans le cadre d'une formation antérieure à cet épisode, les responsables ne cachaient pas les difficultés possibles d'utilisation mais au lieu de s'engager sur la réalisation effective de l'authentification, ont préféré mettre l'accent sur un aspect conceptuel de l'ENT qui est la notion de profil de l'utilisateur (Figure 6).

Notons d'ailleurs dans cette séance, lors de la phase pratique la difficulté des enseignants à se connecter à la plateforme dûe pour la plupart à une inexpérience de navigation dans l'ENT. L'enregistrement datant de 2005, on peut penser que les enseignants sont plus expérimentés maintenant, c'est en tous les cas le pari qu'ont fait certains responsables

1.	4'51'	F1		[...] l'utilisateur aura été identifié et cette identification aura pu donner
2.			→	un profil je mets cette notion de profil entre parenthèses elle
3.				pourra jouer en matière pédagogique un rôle important
4.	5'05''		→	il nous appartiendra d'y réfléchir

**Figure 6.** Prise de parole du responsable de l'UNR-LR lors d'une journée de formation pour les enseignants, Perpignan, 21/06/05

informaticiens qui réduisent en quelque sorte la formation à de l'information comme le montre cet extrait de mel diffusé par le responsable du service informatique à l'ensemble du personnel de l'une des universités concernées à propos de la mise en place d'une aide informatique (01/03/2007): «En cliquant sur 'S'IDENTIFIE' puis en indiquant comme utilisateur votre identifiant de Connexion Au réseau d'Etablissement (ICARE, généralement formé des premières lettres de votre nom éventuellement précédé de l'initiale du prénom qui vous permet aussi de relever votre messagerie), et comme mot de passe celui qui est lié à votre identifiant».

Précisons que l'information donnée est incluse dans une autre plus générale portant sur la présentation de la procédure de demande d'intervention informatique. L'identification est bien considérée comme un élément à transmettre mais reste accessoire. Mais, du point de vue des usagers, l'appréhension n'est pas identique. Certains enseignants remettent en cause le fait même d'être obligé de s'identifier pour accéder à l'espace pédagogique et contestent donc ce principe d'espace restreint comme le fait cet universitaire lors d'une interview (Figure 7).

1.		ENS1		[...]mais les étudiants ont eu du mal à se connecter et peut-être que
2.				cela marchera un peu à un autre niveau mais ce qui me gêne mieux
3.			→	c'est l'histoire d'Internet tout est l'intérieur c'est un huis-clos
4.				tout ça et pour accéder c'est difficile une fois que l'on est là-dedans
5.			→	il faut maîtriser un autre mot de passe on ne peut se connecter à son
6.				courrier à l'université

**Figure 7.** Extrait d'une interview avec un enseignant-chercheur (juin 2005)

Si nous devons exclure les propos sur les difficultés techniques de double authentification sans doute maintenant résolues, nous devons garder à l'esprit la volonté de l'enseignant de travailler sur un espace ou-

vert et non restreint à ses seuls étudiants. Il ne semble pas de plus avoir retenu comme critères positifs la notion de profil avancé dans la formation citée précédemment. Enfin de nombreux exemples enregistrés d'usages de connexion et d'authentification d'utilisateurs étudiants montrent en fait la difficulté de ces derniers à comprendre la procédure surtout la première fois. Des interactions par messagerie instantanée avec les enseignants ou par mails rendent bien visibles cette complexité; les étudiants insistent sur l'impossibilité de s'identifier et d'atteindre leur espace personnel pour accéder aux cours en ligne. Ainsi des échanges de plus d'une demie heure ont été parfois nécessaires pour parvenir à un accès réussi à l'ENT. Il semble donc que les informaticiens n'aient pas mesuré la difficulté à suivre et à comprendre la procédure d'identification surtout lors de la première connexion. La notion de profil n'apparaît pas comme prépondérante aux usagers alors qu'elle structure l'environnement numérique. L'accès restreint aux seuls inscrits renforce la notion de fermeture et s'oppose à une philosophie d'accès libre chère aux internautes. Seul l'aspect technique semble être géré par les informaticiens sans qu'une conduite de changement soit réellement promue; en fait, des changements techniques sont imposées dans l'attente de changements de comportements professionnels. L'analyse de la réalisation de cette activité montre l'écart entre les pratiques attendues et effectives, il semblerait en fait que la transmission des savoirs sur les usages de l'ENT se cantonne à des perspectives techniques ou procédurales sans qu'une réflexion sur les pratiques de travail soient développées. La main mise de fait du service informatique ou l'absence de positionnement plus affirmé des responsables politiques réduit l'envergure de l'intégration de l'ENT dans l'espace universitaire. Nous retrouvons d'ailleurs ce point de vue dans l'analyse d'autres situations d'usages.

L'analyse du phénomène «se connecter/s'identifier» a été rendu possible par l'intégration des données extraites de chaque étape du processus. L'association de différentes séquences qui sont mises en relation constituent la trame du parcours interprétatif que l'analyste développe. L'étude détaillée des épisodes montre en quoi chaque étape est constitutive de la construction des usages et participe au sens donné à ces usages numériques.

## En conclusion

La méthodologie ethnographique appliquée à l'étude des environnements technologisés apporte une visibilité concrète des traces de mise en oeuvre et d'usages et donne la possibilité d'avoir accès au développement du processus en continu. Le recueil des données s'étale de la période de conception à celle des situations effectives d'usages. La prise en considération de tous les éléments constitutifs permet de cerner les diverses activités des acteurs qui participent au contexte de production. L'étude rend ainsi compte des étapes de mise en place du dispositif et de l'interrelation entre les acteurs. La spécificité du projet ENTICE réside dans le développement d'une méthodologie qui permet une analyse concomitante du processus d'innovation. La mise en relation d'épisodes audiovisuels et des ressources documentaires permet de construire des parcours interprétatifs sur les usages attendus et effectifs dans les diverses activités apportées par les ENT. La constitution d'un corpus multidimensionnel en continu provoque une dynamique de recherche qui va des données à l'analyse et vice-versa. C'est pourquoi la dimension chronologique dans l'apport des données et dans la constitution de l'analyse demande aux chercheurs une investigation attentive soumise aux comportements effectifs des usagers dans les situations.

## Références

- Albernhé-Giordan, H., & Charnet, C. (2005). Quand les enseignants rencontrent le numérique: innovation imposée ou attendue? Le cas de l'ENT dans le déploiement de l'Université numérique en Région Languedoc-Roussillon. Communication dans *Colloque SIF: Les institutions éducatives face au numérique*. Paris, France. Récupéré le 25/01/2007 de <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00001389/fr>
- Basque, J., & Lundgren-Cayrol, K. (2003). *Une typologie des typologies des usages des TIC en éducatio*. Récupéré le 25/01/2006 de <http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/riat140/0304/typologies.pdf>
- Bonu, B. (2002). Transcrire l'interaction. *Cahiers de Praxématique*, 22, 39.
- Bonu, B. (2005). Les apprenants dans la mise en place des Espaces Numériques de Travail (ENT). Communication dans *Colloque SIF: Les institutions éducatives face au numérique*. Paris, France. Récupéré le 25/01/2006 de <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00001400>

- Bonu, B., & Charnet, C. (2006). Le projet ENTICE: analyse d'une intégration technologique dans les pratiques universitaires. Dans C. Charnet (Ed.), *Innovations, usages, réseaux*. Montpellier: ATILF – CNRS. Récupéré le 13/03/2007 de <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00136400>
- Cooper, G., Hine C., Rachel, J., & Woolgar, S. (1995). Ethnography and human-computer interaction. Dans P. J. Thomas (Ed.), *The social and interactional dimensions of human computer interfaces* (pp. 11-36). Cambridge: Cambridge University Press.
- Crabtree, A. (2003). *Designing Collaborative System. A Pratical Guide to Ethnography*. Londres: Springer.
- Fichez, E. (2006). Campus numériques français: peut-on parler de réussite ou d'échec? *International Journal of Information Sciences for Decision Making: Informations, Savoirs, Décisions & Médiations*, 25. Récupéré le 30/6/2007 de <http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm25/isdm25.pdf>
- Gérin-Lajoie, D. (2002). L'approche ethnographique comme méthodologie de recherche dans l'examen de processus de construction identitaire. *Canadian Language Review*. 59 (1), 77-97. Récupéré le 01/04/2007 de [http://www.utpjournals.com/product/cmlr/591/591\\_GerinLajoie.html](http://www.utpjournals.com/product/cmlr/591/591_GerinLajoie.html)
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Goodwin, C., & Goodwin, M. H. (1992). Assesment and construction of context. In C. Goodwin & A. Duranti (Eds.), *Rethinking context* (pp. 147-189). Cambridge: Cambridge University Press.
- Heath, C., & Luff, P. (2000). *Technology in Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaplan, D. (Ed.) (2002). *Les cartables électroniques: l'élève, le prof et leur cartable dans l'école de demain, Rapport du groupe de travail de la FING*. Paris: Fondation internet nouvelle génération.
- Mukamurera, J., Lacourse, F., & Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative: pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches Qualitatives*, 26 (1), 110-138. Récupéré le 30/06/2007 de <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated actions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vinck, D. (1999). Ethnographie des activités de conception et d'innovation: le cas du maquettage numérique. Communication dans *Management Technologique, Impact de la technologie sur la gestion des personnes*, 12<sup>ème</sup> Entretien Jacques CARTIER, 5-8 décembre. Récupéré le 01/04/2007 de <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/13/44/29/PDF/Cartier-99.pdf>