

Pratiques déclarées d'une communauté universitaire d'enseignants-chercheurs face à l'environnement numérique de travail

Soufiane Rouissi

▶ **To cite this version:**

Soufiane Rouissi. Pratiques déclarées d'une communauté universitaire d'enseignants-chercheurs face à l'environnement numérique de travail. 2005, Paris, France. edutice-00001409

HAL Id: edutice-00001409
https://edutice.hal.science/edutice-00001409

Submitted on 26 Jan 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Pratiques déclarées d'une communauté universitaire d'enseignants-chercheurs face à l'environnement numérique de travail

Soufiane Rouissi (CEMIC-GRESIC Université Michel de Montaigne Bordeaux 3)

1. Introduction

Dans un contexte de convergence technologique, tous les membres de la communauté universitaire, notamment les enseignants-chercheurs dont nous étudions le cas, sont concernés et progressivement sollicités pour participer à l'environnement numérique de travail (ENT). Cette situation nous invite à étudier le problème qui se pose quant aux conditions devant être réunies pour aller vers des usages de ces environnements. Ces conditions peuvent être définies à deux niveaux : en termes d'habileté (au plan de la culture technique et numérique) mais aussi et surtout en termes d'implication individuelle. Au delà de l'aisance dans la manipulation d'outils, notre travail s'intéresse plus particulièrement à la dimension humaine du problème à travers les usages, rappelant ainsi que cette mise en place de dispositifs technologiques numériques doit nécessairement s'accompagner d'un questionnement sur les pratiques des acteurs.

Après avoir évoqué le contexte d'étude entre environnement numérique de travail et innovation technologique, nous présentons les modalités de construction de notre questionnaire et sa diffusion qui a permis de toucher de nombreux acteurs. En effet plus de trois cents enseignants-chercheurs aquitains ont répondu complètement à notre questionnaire, fournissant de nombreux commentaires dont nous faisons état dans cet article. Les principaux résultats obtenus sont présentés et nous apportent ainsi quelques éclairages sur la position des enseignants-chercheurs vis à vis des dispositifs technologiques et de leurs pratiques dans le domaine de la production numérique.

2. Un contexte d'étude marqué par l'innovation technologique

2.1 Environnement numérique de travail

Comme le reconnaît Manuel Castells, « *Internet est tributaire, dès son origine, de la communauté académique et scientifique : c'est de ce milieu qu'il a repris à son compte les critères d'excellence, de contrôle de ses pairs et de libre communication des travaux de recherche* » (Castells, 2001). C'est dans ce contexte, au sein de la communauté universitaire, que le développement d'environnements numériques s'accompagne de nombreux questionnements.

La notion de campus numérique (« *dispositif de formation centré sur l'apprenant proposant des services innovants via des technologies numériques* »[1]) se voit progressivement élargie au concept d'environnement numérique de travail (« *dispositif global fournissant aux acteurs du système éducatif de l'enseignement supérieur (étudiants, enseignants, etc.) l'accès, à travers les réseaux, à la quasi totalité des ressources, services et outils numériques en rapport avec leurs activités* »[2]). Il faut désormais dépasser l'approche qui consiste à réduire cet environnement numérique à une application informatique (de type progiciel) de gestion des (seules) activités administratives pour l'université : inscriptions scolaires, planning des examens, présentation de l'offre de formation (tout ce qui existe déjà sous différentes formes par ailleurs). La notion d'environnement numérique de travail présente des fonctions multiples

[1] Educnet, les campus numériques français, http://www.educnet.education.fr/superieur/campus.htm
[2] Appel à projets "campus numériques français" : objectifs et modalités - année 2002, Bulletin Officiel Ministère de l'éducation nationale n°17 25 avril 2002
http://www.education.gouv.fr/botexte/bo020425/MENT0200838X.htm

et permet une libération du cadre spatio-temporel, une politique d'alliance et de regroupement entre les différents acteurs (en faveur d'un enrichissement des contenus et des services) et un accès facilité à des outils de communication (messagerie électronique, forums de discussion, listes de diffusion…) qui favorisent les échanges à un niveau interpersonnel aussi bien entre enseignants et apprenants qu'entre apprenants suivant la même formation. Mais au delà d'une simple facilitation d'accès à ces outils de communication, l'ENT englobe également des fonctionnalités liées à la scolarité, l'administration et la gestion mais aussi la pédagogie et la documentation. A terme l'ENT doit devenir un véritable espace numérique à la fois utile et accessible pour tous les acteurs de la communauté universitaire.

2.2 Déterminisme technique ou appropriation sociale ?

Refusant un déterminisme technique, nous considérons comme beaucoup que les pratiques et les usages ne sont pas inscrits dans les dispositifs technologiques. L'étude alors menée se fait à un niveau humain dans le contexte universitaire à travers l'appropriation sociale qui serait faite de ces dispositifs et en tenant compte des problématiques générales liées au passage au numérique. Il semble en effet nécessaire de prendre en considération des « *logiques d'usage* » (Perriault, 1989) face à un processus d'innovation technologique vu comme un « *système de relations sociales qui se met en place autour d'une technique, mais aussi par l'intermédiaire de celle-ci* » (Vedel, 1994). Nous étudions la question du point de vue des Sciences de l'Information et de la Communication (SIC) en partant d'un positionnement théorique basé sur l'analyse des innovations technologiques décrite dans les travaux de Thierry Vedel à travers des « *logiques* » technique et sociale croisées avec celles de l'offre et de l'utilisation. Selon lui, « *quel que soit l'angle d'investigation initialement privilégié, l'exigence essentielle sur laquelle repose une socio-politique des usages est de ne pas réduire l'explication des usages des technologies à un principe unique, mais de constamment prendre en compte les interrelations complexes entre outil et contexte, offre et utilisation, technique et social* » (Vedel, 1994).

Pour prendre en compte ce niveau humain, pour savoir ce que font les acteurs avec les outils technologiques de production numérique notamment, nous avons décidé d'effectuer une enquête dans la communauté universitaire. L'utilisateur n'est pas une victime passive des dispositifs techniques mis à sa disposition (ou qui lui seraient plus ou moins imposés) et l'étude de ses pratiques parfois détournées, qualifiées parfois de « *braconnages* » voire d'inventivité ou de « *poïétique* » (De Certeau, 1980), reste primordiale.

3. Enquête sur les pratiques des enseignants-chercheurs

3.1. Présentation de l'enquête

3.1.1. Origine des données analysées et méthode d'échantillonnage

Les données analysées proviennent d'une étude menée au printemps 2004 (Rouissi, 2004) et concernent les personnels enseignants-chercheurs, ingénieurs de recherche, secrétaires, techniciens, responsables, membres des services administratifs, de gestion, de recherche et de pédagogie des universités et des écoles d'ingénieur de la région Aquitaine (Université Bordeaux 1 Sciences Technologies , Université Victor Segalen Bordeaux 2, Université Michel de Montaigne Bordeaux 3, Université Montesquieu Bordeaux 4, Université de Pau et des Pays de l'Adour et les écoles d'ingénieur ENSCPB[3] et ENSEIRB[4]).

Pour des raisons de coût et de temps nous avions choisi de procéder par une enquête en ligne. A partir d'une collecte d'adresses électroniques provenant de différentes sources (listes de diffusion des universités, annuaires présentés sur les sites web des établissements et des équipes de recherche…), nous avons pu constituer un fichier de plus de 5000 éléments (l'étude

[3] ENSCPB : École Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux
[4] ENSEIRB : École nationale supérieure d'électronique, informatique et de radiocommunications de Bordeaux

des chiffres annoncés sur les différents sites web des établissements concernés permet d'estimer la communauté universitaire aquitaine tous personnels confondus à environ 7500 personnes). Le mode d'administration du questionnaire choisi est celui qui repose sur le courrier électronique. Le principe retenu est le suivant : à partir d'un message électronique chaque personne est invitée à suivre un lien hypertexte pour accéder au questionnaire en ligne. Plusieurs envois se sont étalés dans le temps (le tout sur une période inférieure à un mois), pour nous permettre d'obtenir 410 questionnaires validés (après récupération des formulaires complétés, une vérification et un retraitement ont été nécessaires). Nous retenons 306 questionnaires, pour l'étude spécifique que nous faisons ici, car ils correspondent aux contributions des enseignants-chercheurs.

Ne disposant pas d'une liste exhaustive des membres de la communauté universitaire aquitaine, la méthode d'échantillonnage retenue est de type non probabiliste (nous ne connaissons pas la probabilité de sélection de chacun des éléments de la population). De ce fait, il n'est pas prévu de généraliser nos résultats, certains biais apparaissant immédiatement : par exemple pour être contacté il faut disposer d'une adresse électronique. Cette adresse doit figurer dans un des annuaires auxquels nous avons pu accéder directement sur le Web ou avoir été atteinte par un de nos courriers d'invitation. Notre échantillon étant non représentatif de la population universitaire aquitaine au sens statistique, nos résultats s'appliquent à *une* communauté d'enseignants-chercheurs (et non pas à *la* communauté).

3.1.2. Le questionnaire

Notre travail repose sur l'analyse des résultats à travers deux aspects du problème : technique et humain. Les nombreuses variables étudiées pour la partie technique concernent notamment la nature des documents numériques produits, les logiciels utilisés (en tenant compte du recours aux logiciels libres), les modes de diffusion... La dimension humaine concerne, par exemple, la position des enseignants-chercheurs face à l'ENT. Ces différentes pistes d'investigation ont guidé la construction de notre questionnaire dont les éléments peuvent être regroupés sous plusieurs thèmes que nous présentons ici :

- La fiche d'identité : l'établissement d'appartenance de l'enseignant-chercheur, sa tranche d'âge, son sexe, sa section CNU[5], sa fonction, son équipe de recherche…
- Les modes de production et les outils associés : l'enseignant-chercheur produit-il des documents numériques ? Si oui, quelle est la nature de ceux-ci ? Cette production se fait-elle en mode individuel ou en mode collectif ? Quels sont les logiciels utilisés ? Les logiciels libres sont-ils utilisés ?
- Le recours aux dispositifs existants : quel est le niveau de recours aux services de production de l'université ? Quels sont les freins et les attentes éventuelles en matière de production numérique ?
- Les pratiques sur le Web : la recherche d'information sur le Web et la réutilisation de ressources sont-elles courantes ? Quels sont les modes de diffusion de la production ? Existe-t-il un travail réel avec une plate-forme d'enseignement en ligne ? Quelle est la position des enseignants-chercheurs par rapport aux environnements numériques de travail ? Les enseignants-chercheurs sont-ils prêts à partager et à permettre l'accès à leurs ressources numériques ?

Ces différents thèmes abordés dans notre enquête ont conduit à la génération d'un questionnaire comportant 30 questions présentées dans le formulaire en ligne.

3.2. Approche méthodologique

3.2.1. A propos du questionnaire et de la méthode d'analyse des réponses

Les techniques d'enquêtes en sciences sociales prévoient le recours à des questions ouvertes (texte, numérique) et à des questions fermées (à réponse unique, à plusieurs réponses, à échelle, à réponses ordonnées). Notre questionnaire repose sur des questions

[5] CNU : Conseil National des Universités, liste des sections : http://www.education.gouv.fr/personnel/enseignant_superieur/enseignant_chercheur/section_cnu.htm

fermées à réponse unique, des questions fermées à réponse multiple et des questions ouvertes de type texte. Chaque question fermée est attachée à une question ouverte texte qui permet au participant de s'exprimer librement en commentant sa réponse (à la question fermée). Les questions fermées sont analysées sur un niveau quantitatif (tri à plat par comptage du nombre de réponses pour chaque modalité et recours à des croisements de variables) alors que l'analyse des questions ouvertes repose sur une analyse de contenu. Sur le plan méthodologique cette analyse de contenu se fait par détermination de regroupements de thèmes. Nous procédons à cette identification de thèmes associant plusieurs réponses lorsqu'ils sont évidents et répétés. Chaque réponse doit être caractérisable de manière non ambiguë et peut parfois correspondre à plusieurs thèmes. En effet, selon la nature de la question et le type de réponse obtenue, il est parfois impossible de classer l'opinion d'une personne dans une seule des catégories identifiées.

L'analyse des questions fermées, à l'aide du logiciel « Le Sphinx Plus[2] » utilisé pour nos traitements (Moscarola, 1990), nous a permis de croiser des variables mais aussi d'effectuer des tests statistiques. Nous avons eu recours au test du KHI-DEUX car il permet de comparer deux variables en testant leur indépendance (mesure des écarts entre deux distributions observée et théorique) mais aussi de vérifier que certaines distributions observées sont conformes à des distributions théoriques (obtenues par lecture de chiffres officiels[6]). Après avoir formulé deux hypothèses alternatives H_0 (hypothèse nulle, les distributions sont indépendantes) et H_1 (hypothèse alternative, les distributions sont liées entre elles), un test consiste à vérifier, par le calcul sur un échantillon donné et en fonction de la valeur prise par un paramètre, quelle hypothèse doit être rejetée.

3.2.2. Description de l'échantillon

A partir de la fiche d'identité complétée dans les questionnaires reçus, nous constatons que notre enquête a touché de manière assez large la communauté des enseignants-chercheurs. En ce qui concerne l'établissement d'appartenance, la répartition de notre échantillon se répartit comme suit : 29,4% des participants pour Bordeaux 1, 22,2% pour Pau, 18,3% pour Bordeaux 2, 17% pour Bordeaux 3, 18,3% pour Bordeaux IV et 4,6% pour les écoles d'ingénieur. Toutefois, nous émettons immédiatement quelques réserves en rappelant que l'échantillon n'est pas considéré comme représentatif de la communauté : seuls ceux qui disposent d'une adresse électronique, qui ont pu être contactés et qui ont bien voulu répondre à notre invitation, sont concernés. Les biais peuvent apparaître importants mais nous soulignons que pratiquement toutes les sections CNU sont représentées (46 sections présentent un ou plusieurs questionnaires complétés). Par ailleurs, nous recensons 69 professeurs et 131 maîtres de conférences identifiés parmi les participants à l'enquête (106 personnes n'ont pu être déterminées de manière formelle mais une analyse plus fine fait apparaître qu'il s'agit de personnels vacataires, de moniteurs, de doctorants chargés de cours, d'ATER[7] …). De nombreuses personnes occupant un poste à responsabilité ont répondu à l'enquête, l'analyse des questions ouvertes sur le grade (ou la fonction) et le service dénombrant 18 directeurs de recherche (dont 9 CNRS[8]), 3 vice-présidents, 2 directeurs adjoint d'UFR[9]... Notre échantillon semble bien couvrir les différents niveaux d'activités et de responsabilité au sein des établissements d'enseignement supérieur et de manière générale nous n'avons pas noté de déséquilibre particulier dans la structure de notre échantillon par comparaison à des données statistiques officielles (Bideault, 2003).

[6] Nous avons pu vérifier par exemple que la répartition maîtres de conférences / professeurs de notre échantillon est semblable (à la fluctuation d'échantillonnage près) à celle de la situation réelle. Cette comparaison a été effectuée à partir des chiffres 2003 (sources DPE A6 et DPMA B1) : 87 000 personnes pour le personnel enseignant et 57 000 personnes pour le personnel non enseignant, disponible en ligne http://www.education.gouv.fr/stateval/grands_chiffres/gchif_e.htm

[7] ATER : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche

[8] CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique, http://www.cnrs.fr

[9] UFR : Unité de Formation et de Recherche

4. Résultats de l'enquête

4.1. Analyse des réponses obtenues

4.1.1. Production de documents numériques et outils associés

Près de deux enseignants-chercheurs sur trois déclarent produire eux-mêmes des documents numériques pour leurs activités d'administration et de gestion (63,4%), pédagogiques (67,6%) ou de recherche (66,3%). Le tableau suivant présente le type de documents numériques produits en fonction des activités menées :

Nature des documents produits	**Administration et gestion**	**Pédagogie**	**Recherche**
Texte	79,74%	**85,29%**	**85,95%**
PréAO	37,58%	**65,03%**	**66,01%**
Web / HTML	25,82%	**24,18%**	**23,20%**
Animations	1,96%	4,25%	3,27%
Images	25,49%	46,08%	54,58%
Sons et vidéos	2,94%	5,88%	7,84%
Bases de données	13,40%	11,11%	16,01%
Tableur	42,16%	38,89%	47,39%

Tableau 1- Nature des documents produits par les enseignants-chercheurs en fonction du cadre d'activités

Nous retrouvons ici des résultats allant dans le même sens que ceux du rapport ITEM[10] *« 95% des enseignants utilisent régulièrement un traitement de texte »*, *« la présentation de documents numériques (de type PowerPoint) commence également à faire partie des outils courants, puisque 52% l'utilisent régulièrement… »* (Albero, 2002). Le résultat obtenu pour les documents de présentation assistée par ordinateur (type PowerPoint) semble confirmer la tendance (65% à 66% dans un contexte pédagogique ou de recherche). Ceci est observable dans les amphithéâtres et lors de colloques : le recours à la présentation assistée par ordinateur s'est banalisée. La production de documents pour le Web (HTML) est bien moins citée, sans doute pour des raisons de difficultés de publication : les éditeurs permettent de créer facilement des pages mais leur publication sur le Web est moins évidente.

Pour les logiciels utilisés nous retrouvons principalement cités les logiciels de la suite bureautique MS-Office, certains le regrettant (*« Microsoft malheureusement »*, *« Suite Microsoft Office (hélas...) »*)[11]. Les solutions libres alternatives sont présentes pour tous ces produits : Star Office et OpenOffice sont cités mais dans une proportion bien moindre (moins de 8% des réponses contre plus de 75% dans le cas précédent). Il faut noter que moins de 20% des enseignants-chercheurs ont cité spontanément un logiciel libre même si le nombre de logiciels cités par la communauté dénote d'une grande diversité des outils. Ceci se confirme lorsque nous étudions les résultats à la question sur le recours aux logiciels libres :

Le recours aux logiciels libres	**Fréquence**
Non-réponse	6,5%
Non, j'en connais mais je ne les utilise pas	**28,1%**
Non, je n'en connais pas	**23,9%**
Oui, très fréquemment (tout le temps)	15,4%
Oui, de temps en temps	17,6%
Oui, rarement	8,5%

Tableau 2- Les enseignants-chercheurs ont-ils recours aux logiciels libres ?

[10] page 33 du rapport
[11] Nous noterons de cette façon des extraits des réponses ouvertes faites par les participants à l'enquête

La généralisation de la solution libre ne semble pas encore être une réalité lorsque 28,1% des répondants[12] déclarent connaître des logiciels libres mais ne pas les utiliser même si l'argument financier plaide effectivement pour leur cause (*« oui logiciel libre comme phil carto (coût trop important à l'achat mapinfo...) »*). Les raisons invoquées sont diverses mais nous retenons les raisons liées à une éventuelle compatibilité (*« ils ne sont pas forcément compatibles avec les "grands logiciels" du marché », « le problème est que l'utilisation de logiciels libres rend parfois le partage de documents difficile avec d'autres collègues ne les utilisant pas »…*). D'autres considèrent que les outils libres ne correspondent pas à une réalité du monde du travail, que ce n'est pas important (ils utilisent les logiciels installés sur leurs machines) ou qu'ils n'ont pas le choix (*« nous n'avons pas accès sur nos PC à l'installation de logiciels libres ce qui est fort regrettable »*).

4.1.2. Recours aux services de production

En ce qui concerne les services de production numérique[13] des établissements, leur recours reste encore réservé : 44,1% des enseignants-chercheurs ne les connaissent pas, 32% affirment les connaître mais n'avoir jamais eu recours à eux et 20,6% déclarent avoir déjà travaillé avec eux. Certaines critiques vives indiquent un mécontentement dans les services mis en œuvre (*« j'ai voulu avoir recours au service de production de mon université, ce service est "virtuel" et m'a fait perdre plus de temps. Personnel non qualifié, indisponible etc. », « circuit administratif trop complexe, réponses proposées pas forcément adaptées aux besoins »*), alors que d'autres s'en félicitent (« très bons contacts et nombreux services sympathiquement rendus »). Dans le même temps, les personnes ayant répondu à l'enquête reconnaissent à 61,8% que les freins sont d'ordre technique. Il semble bien que nous avons là une méconnaissance des services ou que leur rôle éventuel d'appui n'est pas toujours bien perçu. D'autres freins existent ; ils sont d'ordre financier (cités par 53,6% des participants), logistique (47,7%) et juridique (43,5%).

4.1.3. Web, plates-formes pédagogiques et environnement numérique

Pour la recherche sur le Web, 89,9% des enseignants-chercheurs se déclarent autonomes (7,2% disent ne pas être assez informés, formés). Ils sont 84,6% à se prononcer en faveur de la réutilisation des documents trouvés considérant que celle-ci peut enrichir leurs travaux : le recours à Internet semble désormais généralisé. Quant aux types d'usages des documents numériques, voici un tableau donnant une vue synthétique de la situation à partir des déclarations faites par les enseignants-chercheurs :

Les types d'usages pour les documents numériques	**Non-réponse**	**Je n'en vois pas l'intérêt**	**Usage[14]**	**Non usage[15]**
1. cours, résumés, supports de présentation...	6,5%	5,2%	67,6%	20,6%
2. exercices, tests, sujets de TD...	12,1%	11,4%	44,8%	**31,7%**
3. programme, calendrier des séances de cours...	18,0%	15,7%	39,9%	26,5%
4. publications scientifiques, articles...	6,2%	1,6%	**82,0%**	10,1%
5. bibliographies	9,2%	3,6%	73,2%	14,1%
6. liste de liens utiles	7,5%	4,2%	76,1%	12,1%
7. page web (personnelle, université, équipe)	8,5%	6,5%	62,7%	22,2%

Tableau 3 – Usages déclarés des enseignants-chercheurs

[12] Pour l'Université Bordeaux 1 (Sciences et Technologies) les résultats donnent 21,1% pour « non, j'en connais mais je ne les utilise pas » et 23,3% pour « non, je n'en connais pas » et également 23,3% pour « oui, très fréquemment ».

[13] il s'agit des services universitaires pour la production graphique, multimédia, pédagogique, audiovisuelle…

[14] Le titre *Usage* regroupe les modalités suivantes : « j'en produis », « j'en utilise », « j'en produis et j'en utilise »

[15] Le titre *Non usage* regroupe les modalités suivantes : « je souhaiterais en produire », « je souhaiterais en utiliser », « je souhaiterais en produire et en utiliser »

L'usage le plus important[16] est obtenu pour les publications scientifiques (82%), les bibliographies et les liens utiles obtenant des résultats assez proches. Les supports de cours en ligne concernent plus de deux enseignants sur trois (qui les produisent et/ou qui les utilisent). Nous pouvons dégager de nos résultats une demande pour des supports numériques d'évaluation des connaissances (exercices, sujets de TD, tests en ligne …). En effet au total 31,7% des enseignants-chercheurs déclarent souhaiter en produire et/ou en utiliser.

Quand on demande aux enseignants-chercheurs s'ils accepteraient de partager et de permettre l'accès à leur production documentaire numérique, 84,3% donnent une réponse positive (avec des restrictions éventuelles - « pour mes étudiants uniquement », « pour mon université uniquement », « dans le campus numérique régional uniquement » - ou de manière libre sur Internet). Cette position ne correspond pas à ce que nous obtenons pour le niveau d'utilisation des dispositifs de type plate-forme pédagogique :

La participation à une plate-forme pédagogique	**Fréquence**
Non-réponse	5,1%
Non, jamais	**69,8%**
Oui, mais uniquement dans un contexte expérimental	13,2%
Oui, certains de mes contenus sont diffusés	12,0%

Tableau 4 - Participation des enseignants-chercheurs à une plate-forme pédagogique

Les résultats montrent une très forte majorité déclarant une non utilisation (nous avions choisi une modalité « non, jamais » pour renforcer le poids que pourrait prendre une réponse négative). Nous constatons que les personnes qui ont utilisé les plates-formes l'ont fait dans un contexte expérimental. En ce qui concerne l'ENT, celui-ci étant encore en cours de mise en place, nous avions simplement demandé quelle était la position vis à vis de celui-ci :

La position des enseignants-chercheurs vis à vis de l'environnement numérique de travail	**Fréquence**
Non-réponse	8,8%
Je n'en vois pas l'intérêt	2,9%
Je me sens assez informé	**53,6%**
Je suis en attente et je suis prêt à y participer	24,2%
Je crois que je n'ai pas la formation adéquate pour y participer	10,5%

Tableau 5 – Position des enseignants-chercheurs vis à vis de l'ENT

Il semble que l'environnement numérique de travail soit mieux perçu que les plates-formes pédagogiques sans doute du fait des fonctions générales offertes par celui-ci, même si certains signalaient en entendre parler pour la première fois : des actions d'information restent encore à mener dans les établissements. Les enseignants-chercheurs sont favorables à un partage de leurs documents, à leur mise en ligne sur le Web (en mode sécurisé de type intranet/plate-forme pédagogique ou de manière librement consultable) mais ne trouvent pas forcément de dispositifs en place dans leur université.

4.1.4. Des attentes à propos des environnements numériques

A partir des réponses ouvertes nous avons pu établir une liste des principales attentes. Celles-ci ont été classées par ordre décroissant du nombre d'apparitions dans les réponses (pour chacune nous proposons une citation représentative du thème isolé). Nous y retrouvons des demandes pour :

- la mise en place de moyens (« pouvoir m'appuyer sur un centre de ressources, avec de vraies compétences d'ingénieur que je n'ai pas ! »)
- la mise en commun (« qu'il y ait la création d'une plateforme aquitaine, ou au

[16] Nous avons au préalable vérifié que le type de document (cours, résumés, bibliographies, articles …) est lié au type d'usage (la dépendance entre les deux distributions est significative selon le test du KHI-DEUX)

moins girondine entre nos 4 universités, d'une part pour permettre aux personnels d'accéder à un certain nombre de documents avec un mot de passe, et d'autre part permettre aux étudiants d'avoir accès à certains docs qui pourraient éventuellement être mis en ligne pour tous »)

- la formation (« être plus informée et formée sur toutes ces nouvelles possibilités et avoir les logiciels installés pour les exploiter et faciliter notre travail, en le faisant évoluer plus aisément! »)
- l'aide et l'assistance technique (« j'aurais besoin d'un technicien en appui pour les mises en page, je ne peux pas être spécialiste de cette technique »)
- la reconnaissance (« Une reconnaissance locale et nationale »)
- du temps, une décharge horaire et/ou une rémunération (« du temps, par exemple une décharge d'enseignement non pas pour être rémunéré pour la production de ressources mais pour être plus disponible »)
- l'autonomie (« liberté de diffusion/modification »)
- des formats communs (« qu'il y ait un standard. HTML, XML, XHTML, SGML, PDF, RTF, PS : on s'y perd ! »)

Nous retenons qu'une demande en matière d'autonomie (liberté de diffuser et de modifier des documents, en particulier les cours en ligne) ainsi qu'un choix et des indications en matière de standards à utiliser existent, même si les préoccupations les plus apparentes concernent le problème du temps à consacrer, la mise en place de moyens et le problème de compétences techniques.

4.1.5. Synthèse des résultats

La production de documents numériques est une réalité pour la majorité des participants à notre enquête. La diffusion est moins accessible et le passage obligé par des services techniques pour publier des documents, des pages web (nécessité de faire intervenir une personne du service informatique et/ou technique) n'aide en rien à une démarche volontaire et autonome. Ceux qui produisent et publient des pages sur le Web le font soit sur le site de leur université à la condition que celle-ci ait mis en place un système individuel, sécurisé et accessible ou de manière détournée sur des serveurs gratuits (sites web personnels d'enseignants parfois développés en dehors des serveurs de l'institution).

Malgré le développement des services de production numérique, multimédia ou d'innovation pédagogique dans les universités, il faut reconnaître qu'une partie non négligeable des participants à notre enquête déclarent ne pas les connaître. Quand ils les connaissent ils sont nombreux à déclarer n'avoir jamais travaillé avec ces structures (existantes dans leur établissement). Pourtant plus de six personnes sur dix affirment qu'un des freins principaux à la production de documents numériques est de nature technique. Il semblerait que c'est bien en s'appuyant sur ces structures que ces problèmes pourraient être réduits. Au delà du manque de temps souvent évoqué (sous forme d'excuse parfois, les personnes interrogées reconnaissant l'importance des questions liées aux ENT), le fait que l'activité de production de documents numériques, en particulier dans le domaine pédagogique, ne soit pas reconnue ni valorisante pour la carrière des enseignants chercheurs semble être un véritable frein.

Le Web s'est généralisé dans la communauté universitaire durant ses dernières années. La recherche d'information sur Internet est devenue une activité menée en mode autonome par plus de huit personnes sur dix de notre échantillon qui déclarent également être favorables à la réutilisation des contenus trouvés. Les conditions de cette réutilisation sont de se soumettre à une double obligation de vérification des contenus (validation) et de citation des sources (respect du droit d'auteur). Les attentes en matière de production de documents numériques, en particulier pédagogiques, font apparaître notamment une demande pour la création d'exercices et de tests pour l'évaluation des connaissances en ligne.

En ce qui concerne la diffusion et la publication des documents numériques une personne sur deux déclare avoir certains de ses documents accessibles soit sur dans un site Web soit

dans une plate-forme (intranet, extranet ou plate-forme pédagogique). Nous retenons par ailleurs que sept personnes sur dix déclarent n'avoir jamais travaillé avec une plate-forme pédagogique (il s'agissait principalement d'un contexte expérimental pour celles qui l'ont fait). Plus de huit enseignants-chercheurs sur dix déclare être prêt à diffuser et/ou partager sa production, un sur deux étant prêt à le faire librement sur Internet : les participants à l'enquête sont donc nombreux à reconnaître l'intérêt de disposer d'une plate-forme commune.

D'une manière générale, nous pouvons considérer que l'ENT est susceptible de répondre aux attentes identifiées dans notre enquête à la condition première que les aspects formation, aide et assistance technique ne soient pas négligés.

4.2. Propositions

4.2.1. Proposition d'une typologie

A partir des différents résultats obtenus, après analyse des réponses ouvertes des enseignants-chercheurs, nous proposons la typologie suivante. Aux deux extrémités nous avons d'une part les « experts » (issus principalement des sections sciences du CNU) qui travaillent depuis longtemps déjà dans un contexte numérique, d'autre part les « réticents / technophobes » (qui évoquent le manque de temps et la non reconnaissance de ce type d'activité ou qui affirment que ce n'est pas à eux de travailler dans l'environnement numérique…). Entre ces deux positions extrêmes, nous avons tout d'abord, les « demandeurs / novices » : ils reconnaissent l'utilité de travailler dans ces environnements, mais ils n'ont pas toujours les compétences techniques, la formation ou une information suffisante (et une assistance au lancement de ces environnements) pour s'engager plus. Enfin, les « innovateurs » qui sont déjà inscrits dans ce type de démarche de recours aux dispositifs numériques par leur découverte personnelle et/ou en s'appuyant sur les services présents dans leur université.

4.2.2. Propositions en faveur du développement d'usages

Les résultats obtenus à partir de notre enquête invitent à émettre quelques propositions de stratégies de développement qui permettraient de répondre à certaines des attentes apparues dans les déclarations des enseignants-chercheurs. Tout d'abord, il semble nécessaire de faciliter et d'encourager la production de pages Web. Les systèmes récents (SPIP[17], WIKI[18]…) de publication permettent une production en mode autonome de contenus pour le Web. Il faut que les principes de publication prennent en compte les aspects production (création mais également modification) et diffusion (mise en ligne et fin de publication selon la décision de l'auteur). En effet, certains auteurs passant par un tiers pour publier leur contenu ne peuvent plus accéder librement à celui-ci pour le modifier, l'actualiser ou bien le retirer. Parfois le temps d'attente avant la mise à jour est tellement important que cela devient décourageant… Par exemple pour les documents pédagogiques, souvent considérés comme étant dans un état « non fini » ou « en train de se construire », il faut disposer de véritables systèmes accessibles (depuis n'importe où, n'importe quand) sur lequel l'auteur peut agir librement, en toute autonomie. SPIRAL[19], développé par l'Université Claude Bernard Lyon 1 est un exemple de ce type de système évoqué. Par ailleurs, cela n'exclue pas une assistance technique en ligne pour ceux qui en auraient besoin et il est possible d'imaginer des accès à plusieurs pour effectuer différentes actions en fonction des compétences de chacun.

Un autre point concerne la reconnaissance et la valorisation de la production de documents numériques en particulier pédagogiques. Dans une précédente étude sur les usages et les besoins des documents numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche, Jean-Michel Salaün soulignait déjà « *une non-reconnaissance des innovateurs* » (Salaün, 2001). Plusieurs années plus tard, nous considérons au l'enseignant-chercheur n'est pas encouragé ou

[17] SPIP : Système de Publication pour l'Internet, http://www.spip.net
[18] WIKI, http://www.wiki.org
[19] SPIRAL : Serveur Pédagogique Interactif de Ressources d'Apprentissage de Lyon 1, http://spiral.univ-lyon1.fr/

incité à investir du temps supplémentaire (difficile à trouver) pour produire des contenus de cours en mode numérique. Il convient à notre avis de définir un mode de reconnaissance de cette production pas nécessairement ou uniquement sous la forme de décharge horaire ou de rémunération directe. Ce mode de reconnaissance permettrait à un enseignant-chercheur de faire état de sa production numérique pédagogique par exemple et cette dernière pourrait être prise en compte dans les critères d'évaluation pour sa carrière.

Nous pouvons ajouter que l'aspect formation est souvent évoqué tout au long de notre enquête. Il ne suffit pas de mettre à disposition des environnements technologiques pour que les membres de l'organisation les utilisent spontanément. Les produits technologiques, malgré leurs évolutions, ne contiennent pas *« toutes les informations nécessaires à un usage pertinent des ordinateurs »* (Proulx, 2001). Il nous semble nécessaire d'intégrer ces préoccupations dans les programmes d'enseignement pour former les futurs enseignants-chercheurs. En accordant ainsi une place dans leur formation au développement de leurs compétences techniques, nous pourrons alors les aider à acquérir une culture technique / numérique pour être acteurs dans les espaces numériques. Les dernières mesures politiques, dont la mise en place du certificat informatique et internet (C2i)[20], vont dans ce sens et peuvent ainsi contribuer à favoriser des usages plus nombreux.

5. Conclusion

La mise en place de l'environnement numérique de travail au service des tous les acteurs de la communauté universitaire (techniciens, administratifs, enseignants-chercheurs, étudiants) se fait désormais progressivement dans tous les établissements. En partant d'un questionnement sur les pratiques des enseignants-chercheurs vis à vis du contexte numérique (production et partage de documents numériques, recours à des plates-formes pédagogiques, …) nous avons essayé d'établir un constat de la situation face à l'ENT en cours de mise en place.

L'engagement dans la production numérique et la participation à des ENT est vu pour beaucoup comme un travail supplémentaire dans un emploi du temps déjà très chargé et nous le savons bien, le travail dans le contexte numérique est chronophage. Des stratégies d'encouragement pour favoriser les usages à s'engager dans ces environnements numériques restent encore à définir. Pour d'autres, l'ENT semble être une des réponses possibles à certaines attentes que nous avons identifiées.

Il est encore tôt pour avoir un recul sur des usages (ou non usages) mais dans un premier temps nous reconnaissons nécessaire la mise en place des environnements numériques collectifs, simples à utiliser. Nous considérons que l'environnement numérique de travail, s'il vient en réponse aux attentes formulées par la communauté et à la condition que son recours soit encouragé, semble entouré de promesses. Nous ne manquerons pas d'observer sa mise en place effective et son évolution.

Références

ALBERO, B. DUMONT, B. (2002). *Les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur : pratiques et besoins des enseignants*, Version 5 – 09/05/02. Disponible en ligne, http://www.educnet.education.fr/chrgt/item-sup.pdf (consulté en octobre 2005)

BIDEAULT, M. ROSSI, P. (2004). Note d'information 04.03 (février 2004) - Les personnels enseignants de l'enseignement supérieur 2002-2003, DPE A6. Disponible en ligne, ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/dpd/ni0403.pdf

CASTELLS, M. (2001). *La galaxie Internet*. Paris : Fayard.

De CERTEAU, M. (1980). *L'invention du quotidien, Arts de faire*. Paris : UGE 10/18.

MOSCAROLA, J. (1990) *Enquêtes et analyse des données*. Paris : Vuibert.

PERRIAULT, J. (1989). *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Flammarion.

[20] Site du C2i, http://c2i.education.fr

ROUISSI, S. (2004). *Intelligence et normalisation dans la production des documents numériques. Cas de la communauté universitaire.* Thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication : Université Michel de Montaigne Bordeaux 3.

PROULX, S. (2001). « Usages de l'Internet : la "pensée-réseaux" et l'appropriation d'une culture numérique, » in GUICHARD, E. (dir.), *Les usages du numérique*. Paris :Éditions ENS-Ulm.

SALAÜN, J-M. (2001). « Documents numériques et Universités françaises en 1999. » in GUICHARD, E. (dir.), *Les usages du numérique*. Paris :Éditions ENS-Ulm.

VEDEL, T. (1994). « Sociologie des innovations technologiques et usagers : introduction à une socio-politique des usages », in VITALIS, A. (dir.), *Médias et nouvelles technologies, pour une socio-politique des usages*, Rennes : Apogée.