

Economie et Sociétés (série Socio-Economie du Travail) 2005 (à paraître)

Professionalisation des nouveaux métiers liés aux TIC : le cas des webmestres intranet de France Télécom

Le développement des technologies de l'information et de la communication s'accompagne d'une transformation des qualifications et de certains métiers. Le cas des webmestres est symptomatique de ce phénomène. L'article analyse comment, parallèlement au développement de la technologie, cette population a émergé et tenté de se professionnaliser. La recherche repose sur une étude monographique d'entreprise et la comparaison des structures professionnelles de webmestres en France et aux Etats-Unis.

The professionalization of new IT occupations : The case of France Telecom's intranet webmasters

The developments of Information and Communication Technology are coupled with competencies that are transforming and occupations which are being redefined. The intranet webmasters' case is symptomatic of such a phenomenon. This paper studies how, along with the evolution of technology, the webmaster population emerges and attempts to professionalize itself. This article is based on a monographic research regarding an industrial firm and on a comparison between the structures of the webmaster profession in France and the USA.

BENGHOZI Pierre-Jean et BUREAU Sylvain*

* Adresse prof.: Centre de Recherche en Gestion, Ecole Polytechnique, 1 rue Descartes, 75005 Paris, Tel : 01.55.55.84.09 ;
email : Pierre-Jean.Benghozi@shs.polytechnique.fr ; Sylvain.Bureau@shs.polytechnique.fr

Nous tenons à remercier Bernard Forgues pour les conseils qu'il a apportés tout au long de la réalisation de l'enquête de terrain, ainsi que tous les membres de l'équipe de Net@too pour leur accueil.

Introduction

Les relations entre mutations technologiques, nouvelles formes d'organisation et évolution des compétences ont été relevées et analysées depuis longtemps. Rien d'étonnant donc, à ce que le développement récent des technologies de l'information et de la communication (TIC) se soit accompagné d'une transformation des qualifications et de la redéfinition de certains métiers.

De nombreux observateurs de la vie de l'entreprise ont noté que la capacité d'utiliser les TIC est une composante cruciale dans la stratégie compétitive des firmes. Les modes d'organisation associés à l'usage de ces technologies génèrent des flux abondants d'informations et créent des coopérations inédites. Ces évolutions se cristallisent plus particulièrement autour des activités de coordination et de mise en forme des informations. Elles appellent la valorisation de compétences relevant à la fois d'un travail d'animation et de coordination (recherche et diffusion sélective de l'information), de mise en forme (maquettage, rédaction de pages Web) et d'une gestion technique (bases de données, administration des réseaux, maintenance informatique de premier niveau).

Ces compétences relevaient de fonctions différentes (hiérarchies intermédiaires, directions informatiques, services de documentation), désormais elles se trouvent souvent mobilisées par les mêmes personnes. Cela contribue à la structuration de nouveaux métiers (Engelhard, 2002 ; Blandin et al., 2002) qui se définissent au croisement de métiers plus traditionnels comme ceux de la direction des systèmes d'information (DSI), de la gestion des contenus et de la gestion de projet (Gollac et al., 2003 ; Pichault et al., 2002). Dans ce contexte, les services de ressources humaines sont placés face à des enjeux contradictoires. Ils doivent d'une part favoriser le développement de ces compétences en accompagnant la structuration de nouveaux métiers ; ils ont, d'autre part, besoin de rationaliser ces activités pour pouvoir les intégrer dans l'organisation existante alors qu'elles ne correspondent à aucune classification en place. Après l'émergence et le déploiement de nouvelles pratiques, se fait donc jour un souci de rationalisation, source à la fois de transformations profondes et de rigidités (Benghozi, 1999).

L'objet de cette contribution est de caractériser et d'analyser ces dynamiques de professionnalisation associées aux TIC en étudiant une population particulière : les *webmestres d'entreprise*. Parce qu'ils sont conduits à assurer des fonctions au croisement des directions informatiques, de la communication et des directions opérationnelles, les webmestres constituent un cas particulièrement intéressant et emblématique des tensions et des enjeux du management des TIC (Bayart et al., 2002) et des métiers émergents. A l'aide d'une étude empirique menée sur France Télécom, nous nous proposons de caractériser et d'analyser l'évolution de la gestion de cette population.

Après avoir situé les travaux existants sur la professionnalisation de nouveaux métiers et précisé la méthodologie de cette recherche, nous décrirons, dans une deuxième partie, l'émergence et les caractéristiques des webmestres, ainsi que la rationalisation progressive de leur activité. La dernière partie de cet article compare les résultats observés avec les dynamiques en place en France et aux Etats-Unis.

1. Quel cadre conceptuel pour rendre compte de la professionnalisation ?

De nombreux travaux ont abordé la question de la professionnalisation et de la transformation des compétences et des métiers liée à l'émergence de nouvelles technologies. Ils l'ont fait à partir de cadres disciplinaires et de positions épistémologiques différents conduisant souvent ces travaux à s'ignorer les uns les autres. La gestion des ressources humaines et la sociologie du travail et des professions s'attachent à identifier les métiers, les compétences, les qualifications et les parcours professionnels ; les approches néo-institutionnalistes analysent la construction et les effets des dispositifs institutionnels (salaires, structures de formation, etc.) gouvernant l'exercice des professions ; les travaux de gestion relevant de l'étude des systèmes d'information s'intéressent plus directement aux interactions entre systèmes techniques et transformations organisationnelles. Enfin, il faut également évoquer les travaux d'économie du travail qui s'attachent aux structures d'emploi d'un point de vue plus macroscopique.

1.1. Métiers et professions.

Une première difficulté pour spécifier les processus de professionnalisation dans les entreprises tient à l'usage ordinaire des termes de « métier » ou « profession », couramment utilisés pour couvrir des réalités très différentes. La notion de profession et de « professionnalisme » est omniprésente dans les discours managériaux depuis le début des années 90 (Evetts, 2003), et « la référence au métier fuse de toutes parts » (Osty, 2003).

La clarification de ces concepts a mobilisé depuis très longtemps les réflexions des chercheurs en France comme aux Etats-Unis¹. Les travaux récents (Boyer 2003, Piotet 2002, ou Dubar 2004) situent les enjeux de ces débats en discutant les notions de métier et de profession (Dubar et Trépiér, 1998, Desrosières et Thévenot 2002) et en les considérant à la fois comme une façon d'organiser un collectif professionnel et de fonder une identité individuelle dans un environnement social complexe.

La dimension sociale et instituée des notions de métiers et de profession explique que leurs significations et que leurs contenus sont très différents selon les contextes. En France, la profession est tantôt envisagée comme une identité professionnelle revendiquée, une fonction ouvrant une position en entreprise, une spécialisation professionnelle ou un emploi relevant d'une classification professionnelle (Dubar et Trépiér, 1998). Par contre, ces mêmes auteurs relèvent que les travaux anglo-saxons font état d'une acception très restrictive de ce terme. En particulier, en s'attachant d'abord à définir des traits professionnels communs à toutes les professions, le courant, dit de la *trait approach*, s'intéresse davantage aux caractéristiques des professions qu'à leurs processus de structuration. Or, comme le relève Vasselin (2002), « les professions n'existent pas intrinsèquement en tant que telles mais résultent d'un processus de légitimation institutionnelle et sociale ». Cette deuxième perspective, aujourd'hui dominante (Paradeise, 1988), redonne toute leur importance aux comparaisons internationales, en soulignant les effets de système (Krause, 1996 ; McClelland, 1990).

¹ Dubar et Trépiér (1998) et Evetts (2003) présentent l'évolution de ces réflexions au 20^{ème} siècle.

Ces phénomènes de professionnalisation sont envisagés à un niveau macroscopique dans beaucoup de travaux économiques (Askénazy et al., 2001) mais aussi en sociologie des professions (Evetts, 2003). La professionnalisation y est essentiellement analysée comme un processus de fermeture du marché de l'emploi (Larson, 1977 ; Johnson, 1972 ; Freidson, 1982). De telles approches rendent difficilement compte des mécanismes d'émergence et des ajustements intra-organisationnels qui s'opèrent dans la définition des activités et des processus de gestion. C'est à cette dernière dimension que s'intéressent les travaux portant sur le changement technologique et la gestion des ressources humaines (Jacob et Ducharme, 1995) ou, plus largement, à celle analysant les effets de la rationalisation des activités (Beaudoin et al., 2001 ; Friedmann, 1964, Coriat, 1990).

1.2. Les processus d'institutionnalisation.

Comme le montrent les travaux empiriques, la structuration des professions sur le marché du travail et celle des métiers dans l'entreprise sont intimement liées. C'est dans cette perspective que s'inscrivent les approches dites « néo-institutionnalistes » dans l'étude des professions (Johnson, 1995 ; Orzack, 1993 ; Evans et al., 1985).

L'analyse des institutions du marché du travail et de leur rôle comme facteur d'ajustement et de régulation sociale fournissent un cadre conceptuel permettant de penser l'articulation entre niveaux macro et microscopiques. Les institutions du travail résultent en effet de la sédimentation et de la formalisation de pratiques et, en retour, contribuent à les encadrer et à généraliser leur diffusion. DiMaggio et Powell (1983) expliquent cette dynamique par trois types de comportements : coercitif, normatif et mimétique. Plus précisément, Guler et al. (2002) montrent que ces isomorphismes opèrent grâce à l'influence d'organisations grandes et/ou performantes, en s'appuyant sur des professions et par l'extension de certains réseaux. Les approches institutionnelles mettent également en avant la dimension temporelle et contingente de ces phénomènes. Dacin (1997) souligne comment l'intensité de ces mécanismes varie dans le temps mais aussi dans l'espace. Ces travaux rendent ainsi compte de la variété et du continuum des situations observables ; ils expliquent comment chaque organisation s'inscrit dans un environnement institutionnel partagé, en élaborant des solutions et des structures spécifiques pour contrôler leurs résultats (Meyer et Rowan, 1977 ; Nicolas 1995), en développant un vocabulaire commun (Rojot, 2003).

Comme nous l'avons constaté dans notre recherche, le caractère récent des TIC et des formes organisationnelles associées place les entreprises dans des situations ambivalentes. Elles peuvent être confrontées à des situations où le vocabulaire et les pratiques ne sont pas encore stabilisées alors que des mécanismes de formalisation et de standardisation sont déjà à l'œuvre, notamment dans les cursus de formation, dans l'organisation du marché du travail, et dans les procédures développées en entreprise par les directions de système d'information et les directions de ressources humaines.

1.3. Des métiers structurés par les systèmes d'information.

Les TIC accompagnent une reconfiguration des processus de production et des pratiques de travail, voire de la division du travail (Benghozi, 1999 ; Bradley et Nolon, 1999). Certains auteurs ont ainsi étudié la manière dont les TIC contribuent à redéfinir les structures organisationnelles et les frontières internes des firmes. DeSanctis et Monge mettent en avant les spécificités des processus de communication dans le cas des

« organisations virtuelles » (1999); d'autres auteurs se sont intéressés aux transformations qui accompagnent le déploiement d'outils spécifiques dans une entreprise : les PGI (Progiciels de Gestion Intégrée) pour Rowe et Besson (2001), ou les intranets pour Vaast (2003). Des activités nouvelles telles que celles des webmestres se positionnent aux interstices de fonctions existantes et exploitent les espaces de redéploiement qui se font jour à l'occasion de telles redéfinitions internes.

De nombreux travaux ont plus particulièrement abordé la question des métiers à partir d'une perspective centrée sur les systèmes d'information. Plusieurs auteurs considèrent les transformations de métiers traditionnels sous l'effet de l'implantation des TIC (d'Iribarne, 2003 ; Besson, 1999). D'autres analysent les compétences (Debrah et Reid, 1998 ; Todd et al., 1995), les nouveaux métiers (Naze, 1995) ou les nouvelles logiques professionnelles (Zune et al., 2003) mobilisées pour gérer les TIC. Nous ne relevons néanmoins qu'un seul article dédié aux webmestres (Wade et Parent, 2001).

De façon plus générale, alors que de nombreux auteurs traitent de l'émergence de nouveaux métiers sous l'effet des TIC, peu se penchent directement sur les modalités de professionnalisation associées. Il s'agit pourtant d'une dynamique couramment liée aux évolutions techniques et documentée dans la littérature. Abbott (2003) a analysé comment les changements technologiques peuvent être à l'origine de nouveaux savoirs abstraits, donc professionnalisables. Rosenkopf (1998) est une des rares à pointer ce phénomène à propos des TIC. Elle montre, en étudiant l'industrie des simulateurs de vol, que les réseaux inter organisationnels et les communautés professionnelles déterminent le changement technologique et qu'en retour, la technologie contraint l'évolution des organisations et des communautés.

Comme nous l'avons noté plus haut, notre article vise moins à identifier et à analyser le contenu d'une profession nouvelle ouverte par les TIC que d'étudier la constitution de groupes professionnels en émergence, en l'occurrence celui des webmestres de France Télécom. La problématique centrale s'attache à la manière dont les acteurs d'une organisation développent des « activités distinctes de celles des autres » (Hughes, 1971) et comment ils arrivent ensuite, par des processus internes et externes à l'entreprise, à en faire reconnaître la spécificité en les légitimant et en leur conférant un statut nouveau.

2. Méthodologie.

La recherche sur laquelle s'appuie cet article repose sur l'analyse longitudinale approfondie d'une entreprise directement confrontée aux phénomènes de constitution d'un groupe professionnel. L'organisation en question – France Télécom – possède un intranet (appelé en interne « Intranoo ») depuis 1996. La gestion de cet outil, avec plus d'un millier de sites en 2002, est devenue coûteuse pour une efficacité difficile à mesurer. Une réorganisation de la gestion du réseau interne est alors apparue indispensable. Elle a porté sur les règles de gestion et d'édition des sites et sur l'évolution des fonctions de webmestres (rationalisation et standardisation des activités, évolution des tâches pour une utilisation élargie de l'intranet). Cette refonte a conduit à s'interroger sur la nature des compétences requises et mobilisées ainsi que sur la capacité de professionnalisation ou non de la population des webmestres.

Le large déploiement de l'outil à France Télécom, mobilisant de très nombreux sites et plusieurs centaines de webmestres, a fourni une base d'analyse riche et variée. La monographie a reposé sur une observation participante ; elle a été accompagnée et complétée par une série d'entretiens et l'exploitation d'une enquête en ligne réalisée par l'entreprise auprès de la population des webmestres.

L'observation participante s'est déroulée, en 2002-2003, sur une période de onze mois¹ dans une entité de France Télécom appelée Net@too. Créée en 2000, cette structure fonctionne par projets et « vise à assurer la transversalité et la mutualisation des savoirs et des compétences NTIC à l'intérieur du groupe »². La mission remplie dans le cadre de l'étude consistait à :

- promouvoir la labellisation interne des sites intranet auprès des webmestres et labelliser les sites en fonction de 40 critères éditoriaux et techniques ;
- promouvoir un outil standardisé de publication en ligne, la « coquille » ;
- élaborer le plan de classement de l'information des sites de la Direction Comptable.

L'enquête en ligne, réalisée par Net@too, a bénéficié de 278 réponses, soit un échantillon important (un tiers des webmestres) et représentatif (diversité des niveaux hiérarchiques, des activités et des entités). Les données nous furent communiquées par la responsable de l'étude lors de notre présence sur le terrain. Dix-sept entretiens semi-directifs approfondis furent également menés auprès de 11 webmestres d'Unités Opérationnelles et de six cadres (manager RH, chefs de projet intranet, formateurs et sociologue des usages à FTR&D).

Pour des raisons méthodologiques (disparité des catégories retenues, ambiguïté de certaines réponses) et plus structurelles (absence de formalisation des compétences et des activités associées aux webmestres), il n'a pas toujours été possible de croiser strictement les résultats issus des entretiens avec les données du questionnaire. Dans les développements qui suivent, nous n'avons donc pas été en mesure de fournir systématiquement une comparaison entre ces données.

Pour sa part, l'analyse comparative entre la France et les Etats-Unis en est à son stade préliminaire et les résultats fournis ont été obtenus sur une base documentaire.

3. L'émergence d'une population : les webmestres.

L'activité de webmestre est souvent donnée comme exemple paradigmatique des métiers radicalement nouveaux associés aux TIC (Crosby 2002). Précisément, le terme n'apparaît qu'en 1992 dans "*The Etiquette for Information Providers*", publié par Berners-Lee en 1992 (Wade et Parent, 2002). Concernant France Télécom, sa présence est attestée pour la première fois en 1998, dans une étude de l'Institut des Métiers.

Dans son acception courante, un webmestre est la personne en charge de l'administration et de l'édition des sites Web. Le terme indique bien que cette activité ne s'appuie pas sur un équipement technologique propre à un environnement donné ou à un usage spécifique, mais relève d'un « support de communication qui prend sens selon ce que les utilisateurs en font, en s'intégrant dans le système d'information et de

¹ Deux mois à temps plein puis un jour par semaine.

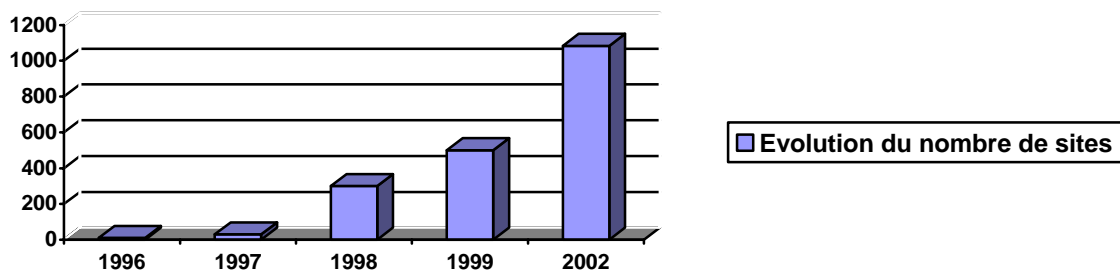
² Document interne Net@too.

communication existant » (Benghozi, 2002). Ce caractère très ouvert des technologies Web rend difficile l'édiction *a priori* de règles et de consignes techniques ou éditoriales. Dans les entreprises, les intranets ne se développent pas nécessairement dans une perspective d'ensemble, mais plutôt comme une juxtaposition d'applications. Ce mode de structuration donne un rôle particulièrement important aux webmestres qui ont en charge l'élaboration, l'animation, l'édition et la maintenance du système ; il pèse également très fortement sur la façon dont se définissent les tâches et s'organise le métier de webmestre.

3.1. Le contexte historique et technique.

3.1.1. Une stratégie de déploiement favorisant une large émergence.

Les recherches menées sur d'autres entreprises (Benghozi et Vaast, 2000) confirment la variété des stratégies possibles pour déployer un intranet. Certaines démarches sont complètement centralisées : aucun site ne peut être ouvert sans être contrôlé par une Direction centrale ; d'autres donnent au contraire une large autonomie aux utilisateurs et promoteurs de sites. Dans un premier temps, c'est dans cette seconde perspective que s'est inscrit le mode de gestion de l'intranet de France Télécom. Il s'agissait de stimuler l'appropriation des TIC et le développement de leurs usages en favorisant la prolifération des applications et la dissémination des compétences : « tout le monde devait se mettre aux nouvelles technologies »¹. Un des projets lancés dans une des branches de l'entreprise s'est même appelé « Faisons de l'Intranet Partout » : les pages personnelles ont été favorisées et les aspects ludiques et extra professionnels largement tolérés sur les sites comme sur les forums. Ce mode de déploiement a atteint ses objectifs puisqu'il a permis une prolifération rapide des sites, et une diversité des contenus (sites applicatifs, bases de connaissances, sites d'entités locales ou nationales, sites projets, etc.). Cette politique² a conforté l'apparition et la montée en puissance d'une nouvelle fonction, ne relevant ni directement de l'informatique ni de la communication, celle des webmestres. Cette communauté s'est constituée de salariés réactifs qui se sont saisis des nouveaux outils en se créant de nouvelles opportunités de carrière.



¹ Verbatim webmestre.

² Qui se traduisait notamment par un soutien technique aux promoteurs de sites et l'instauration d'un club de webmestres à fins d'échanges d'expériences.

3.1.2. *Emergence ou désordre ?*

Le « développement épidémique de l'intranet »¹ a conduit à un éparpillement dont on peut rendre compte par les données suivantes (qui portent sur la situation de l'intranet avant le début de la phase de rationalisation engagée en 2002) :

- 1 050 000 documents référencés accessibles ;
- nombre de sites intranet estimés entre 500 et 2000 selon les personnes interrogées ;
- 50 % des sites de l'Intranoo non officiellement référencés ;
- à peine 2 % des sites respectant les critères du label à la fin de l'été 2002 ;
- prolifération d'applications locales pas toujours utilisées et souvent redondantes² ;
- explosion du nombre des liens : 1233 pages de liens trouvées par le moteur de recherche de l'Intranoo pour une seule requête (en l'occurrence « ADSL »).

La masse d'informations et l'absence de conception commune de l'outil ont conduit, dans le même temps, à rendre parfois difficile son utilisation :

« J'ai été choqué par le nombre de sites, c'est vraiment incroyable. C'est peut-être ma formation de documentaliste, mais il y a vraiment beaucoup trop de sites et trop d'infos tue l'info »³.

3.2. Les webmestres : une population difficile à caractériser ?

Les problèmes d'utilisation se sont également doublés, pour l'entreprise, de difficultés pour appréhender et pour accompagner les fonctions des webmestres. Les possibilités offertes par l'intranet étaient au départ pressenties comme très larges, mais aucune vision commune ou « organisante⁴ » ne se dégagait sur ce qu'il devait être comme l'exprimait explicitement un des responsables : « je voyais l'intranet comme un outil de gestion documentaire mais ce n'était pas le cas de tout le monde, certains y voyaient plutôt un support pour le SI, un outil transactionnel, et puis certains y voyaient un outil de communication ». Les fonctionnalités évoquées illustrent bien dans quelle mesure l'intranet se situe à l'interface de plusieurs métiers. Différents types de compétences doivent être mobilisées par les webmestres : elles vont de la communication à l'informatique, en passant par la maîtrise des réseaux, la gestion éditoriale ou encore les connaissances graphiques et ergonomiques. Ces compétences sont toutefois rarement détenues par la même personne. L'enjeu pour l'entreprise était de réussir à combiner des compétences déjà existantes, tout en en développant de nouvelles. La population des webmestres était une des clés pour relever ce défi.

3.2.1. *Webmestre : un métier de spécialiste ?*

L'image qui se dégage du webmestre de France Télécom est plus celle d'un généraliste du Web aux qualifications et aux activités diverses que celle d'un spécialiste aux compétences bien établies. On en trouve la trace à la fois dans la variété de leurs formations et dans la diversité de leurs activités.

DES QUALIFICATIONS DISPARATES :

¹ Verbatim d'un responsable du projet Intranoo, aujourd'hui chef de projet à Net@too.

² « A Lyon, on avait repéré 70 applications locales (...) on a fait surveiller la fréquentation des applis et on s'est rendu compte que 10 % n'étaient plus utilisées. Aujourd'hui on a une plate-forme pour toutes les applis on a identifié les besoins et les responsabilités de chacun » (verbatim resp. intranet local).

³ Verbatim webmestres

⁴ En adaptant au contexte intra-organisationnel, le concept de Swanson et Ramiller (1997).

La disparité se retrouve à la fois au niveau des formations initiales et des formations continues. Les webmestres rencontrés lors des entretiens ont pour la très large majorité insisté sur leur manque de formation sauf pour certains ayant suivi des cursus dédiés à la réalisation de sites Web (contrat de qualification et Ecole des Webmestres¹). Ils se considèrent pour le plupart comme des « autodidactes » alors même que près de 50 % des personnes interrogées ont un niveau supérieur ou égal à Bac + 3. Cette absence de formation ressentie s'explique donc moins par la valeur absolue des compétences ou de la formation initiale que par le décalage entre l'activité exercée et les formations suivies :

<i>Données issues du sondage Net@too</i>	Aucune	En rapport avec des métiers du multimédia	Sans rapport
Formation initiale	-	30 %	70 %
Formation continue	45 %	40 %	15 %

Tableau 1 : types de formation.

Le seul point commun du groupe ne réside pas dans un métier d'origine ou dans une compétence partagée mais uniquement dans l'intérêt personnel de ses membres pour le nouveau champ d'activité que représente l'intranet. Le tableau 2. présente les données issues des entretiens (celles du sondage soulignent également la multiplicité des profils mais aucune statistique n'a été élaborée) :

<i>Données issues des entretiens</i>	Technicien	Commercial	Autres
Métier exercé avant d'être webmestre	5	4	Secrétariat : 1 Etudiant : 1
Nombre d'années à FT	15 années en moyenne		

Tableau 2 : types de mobilité professionnelle.

UNE ACTIVITE DE « BRICOLAGE » ?

Les activités des webmestres sont diverses et difficiles à répertorier. Il n'existe pas de formalisation des tâches et les réponses sont extrêmement variées quant à la nature des activités et la répartition du temps de travail. Le tableau 3. a été élaboré à partir des données recueillies lors des neufs entretiens réalisés sur l'Île de France. Alors que les postes sont identiques – webmestre dans une Unité Opérationnelle – il faut constater la variance des différentes situations dans un échantillon, certes réduit, mais très homogène *a priori*.

Les réponses au sondage mentionnent 18 activités différentes dont 7 qui ne sont pas liées à l'intranet. Nous n'avons pas eu la possibilité de comparer ces données avec celles provenant des entretiens car la dénomination des activités étaient différentes. Il nous a semblé plus pertinent de mettre en avant 9 cas particuliers plutôt que des moyennes qui occultent la diversité des situations. Nous avons néanmoins retenu les données du sondage quand les comparaisons étaient réalisables (cf. crochets). Elles indiquent que

¹ Ecole interne gérée par France Télécom Formation.

l'activité des webmestres repose essentiellement sur deux tâches principales : édition et développement d'applications.

Tableau 3 : répartition du temps de travail des webmestres travaillant sans l'outil de publication en ligne¹.

Mise à jour	Animation	Veille sur intranet et Internet	Développement d'applications	Conception du nouveau site Labellisation Gold	Sous total du temps passé pour l'intranet	Assistant de communication	Cours dans une école de webmestres (contrat de qualification)	Internet
15%					15 %	85 %		
15 %		10 %	75 %		100 %			
35 %	20 %			40 %	90 %	5 %		
40 %	25 %	5 %	30 %		100 %			
20 %	20 %		20 %	30 %	90 %	5 %		5 %
40 %			40 %	20 %	100 %			
40 %			10 %		50 %	50 %		
60 %					60 %	15 %	25 %	
10 %	5 %	50 %	35 %		100 %			
31 %	8 %	7 %	23 %	9 %	78 %	18 %	4 %	
[29 %]	n.d.	n.d.	[31 %]		n.d.	n.d.	n.d.	

¹ Les webmestres ont désigné leurs activités et le temps passé sur chacune d'elles. A partir de leurs déclarations nous avons proposé un découpage entre les activités en lien direct avec l'intranet et les autres. Puis, au sein de chaque partie une nouvelle classification a été élaborée. Les moyennes sont données en gras et chaque ligne correspond à la réponse d'un webmestre.

3.2.2. *Webmestre : un poste atypique source d'isolement ?*

La variété des formations et l'hétérogénéité des activités contribuent à rendre malaisée l'identification de la fonction des webmestres. Ces derniers ne s'insèrent pas dans des principes de structuration bien définis et connus de tous. Cette situation se retrouve également quand on étudie leur position dans l'entreprise. La description des relations que les webmestres entretiennent dans leur unité et avec les autres services permet de préciser leur degré d'intégration et leur niveau de reconnaissance dans l'entreprise.

Les webmestres rencontrés sont en général sous l'autorité du responsable de la communication interne de l'unité. Ils lui reconnaissent peu de compétences techniques et parfois peu d'intérêt pour l'intranet (un tiers des cas). Plus de la moitié des webmestres interrogés voient dans cette situation l'origine du fort degré d'autonomie dont ils disposent : peu ou pas de reporting à effectuer, prescriptions peu précises et informelles. C'est également un facteur d'isolement dans les cas où le site intranet n'est pas non plus considéré comme important par les managers opérationnels.

Les relations développées avec les contributeurs¹ et les usagers sont par contre beaucoup plus variées. La majorité des contributeurs ont des rapports limités se résumant à quelques échanges de mails pour la mise à jour de documents, mais une autre partie d'entre eux s'implique beaucoup dans les sites existants et entretient des relations étroites avec le webmestre. On retrouve cette même dualité dans les relations nouées avec les utilisateurs. La moitié des webmestres rencontrés fait état d'un véritable travail relationnel et de prospection auprès de panels plus ou moins larges d'utilisateurs (étude des besoins, sondage, etc.). L'autre moitié ne déclare pratiquement aucune relation avec eux et les considère comme de simples usagers, plus ou moins assidus, de l'intranet.

3.2.3. *La population des webmestres : une communauté mort-née ?*

Dans la première période de déploiement de l'intranet de France Télécom, les relations entre webmestres étaient relativement structurées grâce à différents dispositifs (club de webmestres, « réunions Net@too », rédaction d'un annuaire de compétences, etc.) ; ces derniers ont été progressivement supprimés, limitant les relations à quelques échanges ponctuels sur des aspects techniques. Selon l'enquête Net@too seuls 20% des sondés mobilisent en premier lieu les collègues spécialisés dans l'intranet pour les « aides et appuis réguliers ou permanents ». Ce chiffre, peu élevé, montre que les liens au sein de cette profession sont lâches et informels. Les webmestres ne trouvent pas de véritables soutiens auprès d'une communauté ou d'un groupe de pairs. Seules certaines relations amicales sont entretenues.

Dans ce portrait, le poste de webmestre apparaît spécifique et encore fortement marqué par son caractère récent. Ses champs de compétences et ses missions restent difficiles à cerner et elles sont mal connues dans l'entreprise, contribuant à rendre la fonction atypique. Ces traits résultent sans doute pour une part de la rapidité avec laquelle les TIC se sont déployées ; ils sont renforcés, pour une autre part, par la dimension intrinsèquement transversale de l'activité de webmestre. Situés aux points de recouvrement de différentes fonctions de l'entreprise, les webmestres disposent d'une large autonomie qui va, dans un tiers des cas, jusqu'à un véritable isolement. La plupart des webmestres ont néanmoins réussi à construire par eux mêmes leur activité, leur

¹ C'est-à-dire les managers responsables de la structuration du site mais aussi l'ensemble des fournisseurs d'informations.

compétence voire leur poste. S'ils ont pu autonomiser une activité identifiable et distincte de celle des autres métiers, ils n'ont cependant pas pu exploiter les dispositifs d'accompagnement mis en place à un moment par l'entreprise pour se constituer en un véritable groupe professionnel « doté d'une visibilité sociale et d'une légitimité politique suffisantes » (Dubar, 2004). Alors que les webmestres « *souhaitent être reconnus par une démarche officielle qui structurerait les fonctions et les métiers* »¹, leur carrière et leur activité restent essentiellement du ressort des unités locales. Elles ne sont absolument pas prises en charge ni gérées à un niveau supérieur de l'entreprise : que ce soit dans le cadre d'un rattachement fonctionnel (à la DSI ou à la direction de la communication) ou dans le cadre de procédures RH nationales (grilles de qualification, profils de carrière).

4. La rationalisation de la gestion de l'intranet : la fin des webmestres ?

Le déploiement de l'intranet à France Télécom a suivi plusieurs phases successives relativement distinctes qui ont correspondu d'abord à une démarche d'exploration et d'apprentissage collectif de l'outil, puis à un souci de rationalisation et d'optimisation de son usage. De manière synthétique, l'historique de l'intranet à France Télécom peut être décrit selon les phases identifiées par Tuchman et Anderson (1986). Après la variation provoquée par une discontinuité technologique (l'apparition de l'intranet en 1996), succède une période de fermentation (de 1997 à 2002), puis la sélection d'un design dominant (homogénéisation technique et éditoriale de l'intranet en 2002) suivi d'une phase de changements incrémentaux (à partir de 2003). Ces transformations ont pesé très directement sur l'activité des webmestres et sur la structure de leur population, marquant une évolution conjointe entre variables technologique et organisationnelle.

4.1. La sélection d'un design dominant.

Après la phase de foisonnement et de « fermentation technologique », l'entreprise a donc engagé une politique de rationalisation portant à la fois sur la maîtrise de l'outil et sur les activités associées. Cette politique reposait d'une part sur des dispositifs de certification *a posteriori* de nature d'abord incitative puis contraignante (labellisation des sites par exemple) et d'autre part sur des mécanismes *a priori* modifiant les procédures de contrôle (obligation d'utiliser certaines technologies).

Le premier registre d'actions engagé par l'entreprise a consisté à « nettoyer » l'intranet. Il s'agissait d'abord de limiter le « désordre » lié à une multiplication non contrôlée des sites et des applications mais aussi d'assurer la maîtrise technique des outils afin d'éviter certains développements « artisanaux » coûteux en termes de maintenance et d'administration des sites. Ces initiatives se sont traduites par :

- un tri visant à supprimer les redondances en retirant 420 000 documents jusqu'alors en ligne sur l'intranet² ;
- une reconfiguration du moteur de recherche favorisant les liens les plus pertinents ;
- la mise en place d'une nouvelle charte de référencement afin d'inciter les responsables de sites à mieux les identifier ;
- la fusion et le nettoyage de plusieurs bases de données afin de disposer d'une vision précise du nombre de sites intranet existants (1083 au dernier comptage) ;

¹ Cf. conclusions de l'enquête Net@too

² Chiffre à rapprocher des 1 050 000 documents référencés (cf. supra)

- l'augmentation des sites labellisés (plus de 20% des sites en 2003) ;
- la définition et l'obligation progressive de plans de classement de l'information pour les sites portails.

Parallèlement à ces actions sur l'organisation générale de l'intranet, d'autres projets ont été mis en place en intervenant encore plus directement sur le cœur du travail des webmestres. La phase de rationalisation s'est ainsi traduite par l'instauration de dispositifs conçus de manière centralisée et conduisant les services fonctionnels à s'approprier une part importante de l'activité des webmestres. Cela a été le cas avec la généralisation de l'outil de publication en ligne, la « coquille », fournissant des sites « prêts à l'emploi » et opérant une standardisation de fait de l'activité de création et de gestion des sites. Ces évolutions¹ ont conduit à une réduction du nombre de webmestres.

4.2. La division du travail : axe principal de la rationalisation.

Nos résultats soulignent la faible division du travail existant avant la phase de rationalisation : « les webmestres font tout »². Cependant, nous avons également constaté, à partir de 2002, une tendance très nette à séparer les activités de conception et d'exécution. Le déploiement d'outil tels que celui d'e-publication va réduire considérablement le temps passé par les webmestres à développer applications et sites (jusque là, plus de 30 % de leur temps). Le travail de conception n'est plus du ressort du webmestre de niveau local mais est saisi par les services centraux. Alors que les activités des webmestres sont au départ très diverses et difficiles à répertorier, elles apparaissent davantage formalisées et mieux spécifiées. Le tableau 4. illustre cette transformation en comparant la répartition du temps de travail avec et sans outil de publication automatisé :

¹ D'autres outils étaient proposés, dans le même esprit, pour l'administration du site (tableau de bord des utilisateurs, outils de sondage en ligne) ou l'hébergement des sites (mutualisation de plates-formes nationales).

² Verbatim webmestre.

<i>Données issues des entretiens</i>	Sans outil d'e-publication	Avec outil d'e-publication (pendant la phase d'implémentation)	<i>Données prospectives</i> Avec outil d'e-publication (après la phase d'implémentation)
Mise à jour	31 %	5 %	5 %
Animation	8 %	10 %	10 %
Développement d'applications	23 %	10%	10 %
Mise en place d'un nouveau site (technologie libre ou coquille)	9 %	55 %	5 % ¹
Veille sur intranet et Internet	7 %	0 %	0 %
Sous-total pour l'intranet :	78 %	80 %	30 %
Actions de communication	18 %	15 %	15 %
Participation à des groupes d'échanges NTIC	0 %	5 %	5 %
Autres activités	4 %	0 %	50 %
Total du temps de travail :	100 %	100 %	100 %

Tableau 4 : comparaison de la répartition du temps de travail.

Le changement de pratiques est aussi particulièrement frappant d'un point de vue plus qualitatif alors que jusque là, le degré de formalisme pour la gestion de la conception des sites était assez faible. Les deux tiers des sites étaient créés pour mieux répondre à des besoins locaux et dans ce cas tout ou presque se décidait au niveau de l'unité ; chacun trouvait une solution *ad hoc* pour la conception de son site. Dans l'enquête effectuée par Net@too, les ressources en compétences et en temps sont considérées comme la première source de difficultés pour près de 27 % des webmestres.

« Le problème c'est que je ne maîtrisais pas encore très bien la technique et j'ai parfois perdu pas mal de temps à bidouiller. J'ai même bossé un peu chez moi. »

Le chantier mis en place par Net@too qui traite de l'évolution des métiers de l'intranet/NTIC, visait à formaliser cette évolution en scindant l'activité des webmestres. Désormais, le webmestre généraliste qui réalise, développe et gère le site, est remplacé par trois types d'activités, « familles » de compétences et tâches associées : 1) stratégie NTIC / gestion de projet multimédia, 2) conception et réalisation multimédia, 3) administration et animation éditoriale. Cette répartition en familles de spécialistes s'inscrit dans une volonté de réduction du nombre total de webmestres.

Dans le nouveau schéma d'organisation, l'activité d'administration du site ne doit plus représenter que 20 % à 30 % du temps de travail ; le reste devant être consacré à

¹ Une fois l'outil de publication déployé et maîtrisé, le temps résiduel consacré aux nouveaux sites (évolutions incrémentales et développements ponctuels) a été estimé à 5%, soit à un niveau inférieur à celui constaté avant la standardisation des applications et l'existence d'un outil commun.

d'autres tâches, indépendantes de l'intranet. L'activité de webmestre peut, dans ce cas, être facilement répartie et prise en charge par des métiers plus traditionnels et déjà existants. Un double mouvement s'opère donc. Le premier consiste à professionnaliser l'activité à travers les compétences techniques ; il s'effectue en relevant le niveau de qualification de certains titulaires de postes, tout en en déqualifiant d'autres. Le second mouvement banalise l'activité de gestion de site et de coordination, celle-ci n'ayant alors plus vocation à être reconnue comme un métier spécifique.

« Il faut des spécialistes, maintenant il faut de vrais pros. Il ne peut plus y avoir d'homme-orchestre. »

Cette politique contrastée - professionnalisation et standardisation des activités d'une part, réduction des effectifs d'autre part - mettra en position difficile les webmestres qui s'étaient formés sur le tas et qui s'y consacraient jusque là à plein temps :

« D'un côté on a une professionnalisation avec des perspectives d'évolution, et d'un autre côté, une réaffectation pour les autres s'il y a trop de monde. »

Les transformations en cours marquent un phénomène bien connu de polarisation des qualifications comportant une déqualification de la majorité et une surqualification d'une minorité (Johnson, 1972 ; Freyssenet, 1974). Les surqualifiés (chefs de projet intranet/NTIC et assistants au développement des usages) améliorent leur position en participant aux tâches de gestion ou de conception. A contrario, les webmestres généralistes deviennent des « administrateurs Web » et voient leurs activités réduites à des tâches simples et routinières¹.

« Pour l'intranet, il n'y a pas de métier à définir, il n'y a pas de compétences particulières, il est juste question de formations à un poste et à des outils. »

Face à ces constats, nous pouvons nous demander si la rationalisation observée traduit effectivement la professionnalisation d'une nouvelle activité associée aux TIC ou si elle ne marque pas plutôt la disparition d'un métier émergent, celui de webmestre.

5. La variable institutionnelle : frein ou moteur de la professionnalisation des webmestres ?

5.1. Une faible institutionnalisation du métier de webmestre en France.

Plusieurs travaux² montrent que la situation rencontrée à France Télécom est loin d'être exceptionnelle dans l'hexagone : le métier de webmestre peine généralement à se faire reconnaître en tant que tel et les contours des compétences et des responsabilités sont encore très mouvants. Dans une typologie des métiers de l'Internet et du multimédia élaborée par l'Institut des Métiers de France Télécom en 1998, le métier de webmestre était défini comme une activité de « coordination de la gestion d'un site »³. Depuis, de très nombreuses institutions ont également élaboré des nomenclatures ou ont au moins proposé des définitions de ces nouveaux métiers liés aux TIC (cf. tableau 5).

¹ Certaines personnes interrogées ont évoqué, à ce propos, les termes d'OS et de *cybersecrétaires*.

² Cf. Bayart et alii (2002), Vaast (2003), Cigref (2001).

³ Cf. p.63 du référentiel.

L'enjeu de ces nomenclatures est important puisqu'une caractérisation interprofessionnelle a des répercussions normatives sur les entreprises en matière de reconnaissance des métiers, des compétences et des niveaux de rémunération. Au début des années 2000, l'établissement de typologies a d'ailleurs donné lieu à des conflits d'intérêts significatifs entre les éditeurs et sociétés de services informatiques¹ d'un côté, les entreprises et opérateurs de télécommunications² de l'autre côté. Ces tensions tenaient principalement au poids des nouveaux métiers liés aux TIC (d'ordres très différents selon les conventions collectives et le domaine d'activité de l'entreprise) et aux conséquences économiques et organisationnelles de leur reconnaissance.

Tableau 5 : nomenclatures de métiers et métier de webmestre.

Terme retenu dans les nomenclatures³ :	Webmestre	Famille de métier	« Substituts »
Institutions :			
ADBS (2001) : Association des professionnels de l'information et de la documentation	Non	-	Administrateur de service électronique d'information
ANPE (2004) : Agence Nationale Pour l'Emploi	Non	-	Chef de projet multimédia Développeur multimédia Animateur Internet
APEC (2003) : Agence Pour l'Emploi des Cadres	Oui	Gestion de projets	-
CCIP (2002) : Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris	Oui	-	-
CIDJ (2002) : Centre d'Information et de Documentation Jeunesse	Oui	Multimédia	-
CIGREF (2002) : Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises	Non	-	Expert en technologie Internet et multimédia
CNA-CEFAG (2002) : Centre de Formation Aux Arts Graphiques et au multimédia	Non	-	Chef de projet Intégrateur Développeur
Conseil Régional d'Ile de France (2002)	Oui	Multimédia	-
Ecole Multimédia (2002)	Oui	Webmastering	-
Institut des Métiers de France Télécom (1998)	Oui	Conception	-
NAME (2002) : Nomenclature Analytique des Métiers du Multimédia Européen	Oui	Administration de site	-
ONISEP (2003) : Office National d'Information sur les Enseignements et les Professions	Oui	-	-
SYNTEC (5/07/01) : Syndicat des éditeurs et SSII	Oui	-	-
UNETEL-RST (2004) : Union Nationale des Entreprises de Télécommunications, de Réseaux et de Services en Télécommunications	Non	-	Gestion de projet Développement de contenus multimédia Animation éditoriale et d'audience

La présence ou l'absence de la profession de « webmestre » dans les nomenclatures et les différences de classification soulignent le manque d'homogénéité dans les représentations de ce métier. De ce point de vue, la situation de France Télécom n'est

¹ Représentés par le SYNTEC : Syndicat des Editeurs et SSII.

² Regroupés dans l'UNETEL : Union Nationale des Entreprises de Télécommunications.

³ Ce tableau indique si la nomenclature a retenu le terme de webmestre (1^{ère} colonne), dans quelle famille le métier a été classé (2^{ème} colonne), il précise enfin si un ou plusieurs termes se substituent au terme de webmestre (3^{ème} colonne).

pas exceptionnelle. Sans qualifications reconnues et partagées au niveau interprofessionnel, il est difficile de gérer les carrières des webmestres, d'organiser leur mobilité en interne et d'une firme à l'autre, de développer des systèmes de formation cohérents.

5.2. Des professionnels qui se structurent.

Il est intéressant de comparer la situation française avec celle que l'on peut rencontrer à l'étranger. La situation américaine semble montrer, en particulier, l'existence de modes de structuration distincts, spécifiquement nationaux. La sociologie des professions, en différenciant les professionnalisations « from above » – domination de forces externes au groupe – des professionnalisations « from inside » – manipulation réussie du marché par le groupe (Mc Clelland, 1990, p. 107) – permet de mieux saisir les écarts entre modèles anglo-saxon et français (Meyer, 1995) en resituant le cas des webmestres dans les contextes institutionnels nationaux. Nous n'engagerons pas, dans le cadre limité de cet article, une comparaison terme à terme de la situation des webmestres en France et aux Etats-Unis. L'objectif est plutôt de souligner quelques différences singulières qui éclairent les processus de professionnalisation des webmestres.

Outre-atlantique, la structuration de la profession de webmestre apparaît d'emblée plus robuste et plus ancienne. On identifie trois associations professionnelles contre aucune de ce type en France. Ces associations ont un rôle central pour l'institutionnalisation de la profession puisqu'elles proposent des formations qualifiantes et assurent surtout des certifications de compétences identifiées et reconnues par les entreprises. Chacune de ces organisations a déjà certifié plusieurs dizaines de milliers de webmestres et professionnels associés (e-consultant, chef de projet intranet, responsable e-commerce, etc.). Elles déploient pour ce faire plusieurs catégories d'actions :

- ✓ établissement d'une échelle de qualifications avec différents niveaux ;
- ✓ caractérisation des spécialités des webmestres (éditeur, développeur, designer, administrateur...);
- ✓ identification et diffusion des « bonnes pratiques » (telle qu'une charte éthique).

Tableau 6 : principales associations américaines de webmestres.

	CIW : Certified Internet Webmaster www.ciwcertified.com	IWA : International Webmaster Association www.iwanet.org	WOW : The World Organization of Webmasters www.wow.org
Nombre de certifiés	30 000	22 000	n.r.
Nombre de pays	64	106	n.r.
Nombre de certifications et de niveaux	<u>3 niveaux :</u> CIW Associate (pas de spécialité) CIW Professionnal (7 spécialités) Master CIW (plusieurs spécialités)	<u>3 niveaux :</u> CWP Associate (pas de spécialité) CWP Specialist (7 spécialités différentes) Master CWP (4 spécialités)	<u>3 niveaux :</u> WOW Apprentice (4 spécialités) WOW Associate (4 spécialités) WOW Professionnal (5 spécialités)
Spécialités différentes	Designer, Développeur, Administrateur, Responsable sécurité, E-business, Spécialiste de la gestion de bases de données.		
Domaine d'application	Très large	« Web profession »	« Webmasters »
Point commun	Adhésion obligatoire à une charte éthique conforme au modèle professionnel.		

6. Conclusion

Contrairement à la situation observée dans le cas de France Télécom, les éléments de comparaison recueillis aux Etats-Unis montrent que multiplicité des pratiques et hétérogénéité des situations professionnelles ne sont pas *ipso facto* contradictoires avec un mouvement de professionnalisation. Toutes les professions, même les plus reconnues, celles des médecins ou des avocats par exemple, connaissent une telle diversité (Hughes, 1960). Sainsaulieu (1995) note d'ailleurs qu'une profession résulte d'un faisceau de « plusieurs dynamiques institutionnelles capables de réunir des pratiques diversifiées en un tout social cohérent ».

La professionnalisation des webmestres chez France Télécom était très avancée à la fin des années 90 au regard de la situation sur le marché du travail français. Le souci d'anticiper les changements, de tirer parti des investissements originaux qu'ils avaient effectués et des risques qu'ils avaient pris au lancement de l'Internet incitaient alors les webmestres à rechercher une formalisation de leur métier en favorisant ce qu'Alter (1993) a pu appeler un « micro corporatisme ». Toutefois, ce mouvement a été remis en cause par les évolutions organisationnelles et techniques engagées afin de rationaliser le développement et la gestion du système d'information. Les résultats de notre recherche incitent à penser que la tendance à la professionnalisation a souffert, en l'espèce, de l'absence de soutien d'une communauté organisée, s'appuyant sur des formes instituées dépassant le cadre de l'entreprise.

Au terme de notre constat, il serait intéressant de savoir si l'écart observable entre les situations françaises et américaines, dans les modes et le degré de professionnalisation,

tient seulement aux différences institutionnelles (mode de régulation et de gouvernance industrielle) ou s'il ne marque pas également une différence de maturité technologique. Dans ce dernier cas, la situation américaine constituerait un bon indicateur de la trajectoire que connaîtra le métier de webmestre en France.

BIBLIOGRAPHIE :

ABBOTT A. (2003), "Écologies liées : à propos du système des professions", in *Les professions et leurs sociologies. Modèles théoriques, catégorisation, évolutions*, P. Menger, Maison des sciences de l'homme, Paris, p. 29-50.

ALTER N. (1999), *La gestion du désordre*, Ed. L'Harmattan, Paris, 207 p.

ALTER N. (1993), "La lassitude de l'acteur", *Sociologie du travail*, n° 4, p. 447-468.

ASKENAZY P., PITZALIS M., WALKOWIAK E., et WASER A.M. (2001), *Les effets de l'introduction des technologies de l'information et de la communication sur le travail, les professions et les qualifications*, Rapport pour le Commissariat Général du Plan, Paris.

BAYART D., BENGHOZI P.J. et BORZEIX A. (2002), *Enjeux, modes d'appropriation et nouveaux comportements induits par la mise en oeuvre des NTIC à la Poste*, CRG, Paris, 74 p.

BEAUDOIN V., CARDON D. et MALLARD A. (2001), "De clic en clic – Créativité et rationalisation dans les usages des intranets d'entreprise", *Sociologie du travail*, vol. 43, n° 3, p. 309-326.

BENGHOZI P.J. (2002), "Technologie et organisation, le hasard et la nécessité", *Annales des télécommunications*.

BENGHOZI P.J. et VAAST E. (2000), "Intranet et entreprises : technologie, apprentissage et organisation de la cohérence", *5^{ème} conférence de l'AIM*, 8-10 nov., Université Montpellier 2.

BENGHOZI P.J. (1999), "Technologies de l'information et organisation : de la tentation de la flexibilité à la centralisation", *2^{ème} colloque international "Usages et services des télécommunications"*, Bordeaux.

BESSON P. (1999), "Les ERP à l'épreuve de l'organisation", *Systèmes d'Information et Management*, vol. 4, n° 4, p. 21-52.

BLANDIN B., DUPLAA E. et BAIGAR F. (2002), *Nomenclature Analytique du Multimédia Européen*, programme Leonardo da Vinci, Commission Européenne, 45 p.

BOYER L. (2003), "Le devenir des métiers", *Revue française de gestion*, vol. 28, n° 140, sept-oct, p. 151-168.

BRADLEY S. P. et NOLON R. L. (1999), *Internet, Intranet, réseaux : mieux identifier et répondre aux besoins des clients grâce aux nouvelles technologies de l'information*, Presses Universitaires de France, Paris, 291p.

CIGREF (2003), *Nomenclature des métiers du système d'information*.

CIGREF (2001), *Internet dans l'entreprise*, rapport.

CORIAT B. (1990), *L'atelier et le robot*, Christian Bourgeois, Paris, 302 p.

DACIN M.T. (1997), "Isomorphism in Context: The Power and Prescription of Institutional Norms", *Academy Management Journal*, vol. 40, n° 1, p. 46-81.

DEBRAH Y.A. et REID E.F. (1998), "Internet professionals: job skills for an on-line age", *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 9, n° 5, octobre, p. 910-934.

DESANCTIS G. et MONGE P. (1999), "Introduction to the Special Issue : Communication Processes for Virtual Organizations", *Organization Science*, vol. 10, n° 6, nov-dec., p. 693-703.

DESROSIERES A. et THEVENOT L. (2002). *Les catégories socioprofessionnelles*, Paris, Repères La Découverte, 121 p.

- DIMAGGIO P.J. et POWELL W.W. (1983), "The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", *American Sociological Review*, vol. 48, p. 147-160.
- DUBAR C. (2004), "Peut-on parler d'une résurgence historique des "métiers" ? ", Conférence *Le renouvellement des dynamiques de métiers : Quelles articulations entre connaissances, compétences et identités ?*, Ecole des Mines de Paris, 5-6 févr.
- DUBAR C. et TRIPIER P. (1998), *Sociologie des professions*, Armand Collin, Paris, 256 p.
- ENGELHARD J.M. (2002), *Les métiers de la Net économie*, Syntec informatique, Paris, 256 p.
- EVANS P., RUESCHENMEYER D. et SKOCPOL T. (1985), *Bringing the State Back In*, Cambridge University Press, Cambridge.
- EVETTS J. (2003), "Explaining the construction of professionalism in the military: history, concepts and theories", *Revue française de sociologie*, vol. 44, n° 4, p. 759-776.
- EVETTS J. et DINGWALL R. (2002), "Professional Occupations in the UK and Europe : Legitimation and Governmentability", *International Review of Sociology*, vol. 12, n° 2, p. 159-171.
- FREIDSON E. (1982), "Occupational Autonomy an Labor Market Shelters" in *Varieties of Work*, P.L. Steward et M.G. Cantor, Sage, Beverly Hills, p. 39-54.
- FREYSSINET M. (1974), *Le processus de déqualification-surqualification de la force de travail*, Centre de Sociologie Urbaine, Paris.
- FRIEDMANN G. (1964), *Le travail en miettes*, Gallimard, Paris, 368 p.
- GOLLAC M., AFRIAT C. et LOURE J.F. (2003), "Les métiers face aux TI", *La documentation française*, Commissariat Général du Plan.
- GREENWOOD E. (1957), "The attributes of Profession", *Social Work*, vol. 2, p. 44-55.
- GULER I. GUILLEN M.F., et MACPHERSON J. M. (2002), "Global Competition Institutions, and the Diffusion of Organizational Practices: The International Spread of ISO 9000 Quality Certificates", *Administrative Science Quarterly*, vol. 47, n° 2, p. 207-232
- HUGHES E.C. (1996), *Le regard sociologique*, EHESS, Paris (trad. de l'anglais, recueil de textes sous la dir. de J.M. Chapoulié).
- HUGHES E.C. (1971), *The Sociological Eye*, Chicago, Aldine-Athertone.
- HUGHES E.C. (1960), "The Professions in Society", *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 26, n° 1, p. 54-61.
- IRIBARNE (d') A. (2003), "Technologies multimédia en réseaux et dynamiques des activités professionnelles : le cas de France Télécom", *Formation Emploi*, n° 82, p. 91-105.
- JACOB R. et DUCHARME J. (sous la dir.) (1995), *Changement technologique et gestion des ressources humaines. Fondements et pratiques*, Gaëtan Morin, Paris.
- JOHNSON T. (1972), *Professions and Power*, Macmillan, Londres.
- JOHNSON T. (1995), "Governmentality and the institutionalization of expertise", in T. Johnson, G. Larkin et M. Saks, *Health Professions and the State in Europe*, Routledge, Londres.
- KRAUSE E. (1996), *Death of the guilds Profession. States and the Advance of Capitalism 1930 to the present*, Yale University Press, Yale.
- LARSON M.S. (1977), *The Rise of Professionalism: a Sociological Analysis*, University of California Press, Berkeley.

- MCCLELLAND C.E. (1990), "Escape from Freedom ? Reflections on German Professionalization 1870-1933", in *The Formation of Profession: Knowledge, State and Strategy*, R. Torstendahl et M. Burrage, Sage, Londres, p.97-113.
- MEYER J. W. et ROWAN B. (1977), "Institutionalized Organizations : Formal Structure as Myth and Ceremony", *American Journal of Sociology*, vol. 83, n° 2.
- NAZE J. (1995), "Skill for an On-Line Age", *Computer World*, vol. 29, p. 31.
- NICOLAS B. (1995), *Structures d'organisation et paradigme sectoriel : le cas des studios de cinéma en France et au Royaume-Uni (1895-1995)*, P.J. Benghozi.
- NORTH D.C., CALVERT R., EGGERTSSON T. (1991), *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ORZACK L.H. (1993), *International Authority and Professions: The State Beyond the Nation-State*, Jean Monnet Chair Series, European University Institute, Florence.
- PARADEISE C. et LICHTENBERGER Y. (2001), "Compétence, compétences", *Sociologie du travail*, n°41-1, p. 7-38.
- PARADEISE C. (1988), "Les professions comme marché du travail fermé", *Sociologie et sociétés*, vol. 20, n° 2, p. 9-21.
- PICHAULT F., RORIVE B. et ZUNE M. (2002), *TIC et métiers en émergence, Rapport à la DiGITIP*, Paris.
- PIOTET. F. (sous la dir.) (2002). *La révolution des métiers*, Paris, Presses Universitaires de France, 362 p.
- ROJOT J. (2003), *Théories des organisations*, Eska, Paris.
- ROSENKOPF L. et TUSCHMAN A. (1998), "The Coevolution of Community Networks and Technology: Lessons from the Flight Simulation Industry", *Industrial and Corporate Change*, vol. 11, p. 311-346.
- ROWE F. et BESSON P. (2001), "ERP project dynamics and enacted dialogue : perceived understanding, perceived leeway and the nature of task-related conflicts" *Database : Advances in Information systems*, vol. 33, n° 4, p.47-66.
- SAINSAULIEU R. (1995), "Le métier de sociologue en pratiques", p. 13-33, in M. Legrand, J.F. Guillaume et D. Vrancken, (sous la dir.), 1995, *La sociologie et ses métiers*, Ed. L'Harmattan, Paris.
- SWANSON E.B. et RAMILLER N.C. (1997), "The Organizing Vision in Information Systems Innovation", *Organization Science*, vol.8, n° 5, p.458-474.
- TUSHMAN M.L. et ANDERSON P. (1986), "Technological Discontinuities and Organizational Environments", *Administrative Science Quarterly*, vol. 31, n° 3, p.439-465.
- VAAST E. (2003), *La construction des territoires et frontières de l'organisation par les pratiques des intranets. Une démarche abductive*, CRG, P.J. Benghozi.
- VASSELIN K. (2002), "Faire le ménage : de la condition domestique à la revendication d'une professionnalité", p. 77-98, dans *La révolution des métiers*, F. Piotet, (sous la dir.), Presses Universitaires de France, Paris.
- WADE M.R. et PARENT M. (2002), "Relationships Between Job Skills and Performance: A Study of webmasters", *Journal of Management Information Systems*, vol. 18, n° 3, p. 71-96.
- ZUNE M. (2003), "Technologies de l'information et de la communication : quelles logiques professionnelles ?", *Formation Emploi*, n° 82, p. 11-21.

REFERENCES DES SITES WEB :

<http://www.adbs.fr>
<http://rome.anpe.net>
<http://www.apec.fr>
<http://www.cidj.asso.fr>
<http://www.cigref.fr>
<http://www.civcertified.com>
<http://www.cna-cefag.org>
<http://www.ecole-multimedia.com>
<http://www.lesmetiers.net>
<http://www.iwanet.org>
<http://www.metiers-telecoms.org>
<http://www.namemultimedia.com>
<http://www.ofem.ccip.fr>
<http://www.onisep.fr>
<http://www.passinformatique.com>
<http://www.wow.org>
<http://www.webmasters.org>