



HAL
open science

L'Université Médicale Virtuelle Francophone (UMVF)

François Horn, Thomas Lamarche

► **To cite this version:**

François Horn, Thomas Lamarche. L'Université Médicale Virtuelle Francophone (UMVF) . Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques, 2005. hal-01388326

HAL Id: hal-01388326

<https://hal.science/hal-01388326>

Submitted on 28 Oct 2016

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.

ERTe "Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques"

L'UNIVERSITÉ MÉDICALE VIRTUELLE FRANCOPHONE (UMVF)

Rapport d'étude

François HORN (CLERSE-IFRESI)

Thomas LAMARCHE (GERIICO-Lille3)

Octobre 2005

Ce chapitre fait partie d'une publication collective de l'ERTe (Équipe de Recherche Technologique éducation) "Modèles économiques et enjeux organisationnels des campus numériques". L'ensemble de la publication est consultable sur le site de l'IFRÉSI à Lille à http://www.ifresi.univ-lille1.fr/SITE/2_Recherche/22_Programmes/ERTe/ERTe.htm ou sur un site dédié de la MSH Paris Nord à <http://erte.mshparisnord.org/>

I. INTRODUCTION

Parmi les campus numériques ayant répondu aux appels à projets et qui font l'objet d'études dans le cadre de l'équipe de recherche technologique en éducation, l'Université Médicale Virtuelle Francophone –UMVF- tient une place à part. C'est conjointement un des cas les plus en vue, régulièrement cité en exemple et un Campus qui au sens strict de ce qui a été financé dans le cadre des appels à projets comporte une activité pédagogique propre assez réduite. Si l'Université Médicale Virtuelle Francophone a bénéficié des appels à projet Campus Numériques, cette insertion ne correspond qu'à une étape particulière d'un projet initié précocement et qui s'est prolongé ensuite sous des formes profondément renouvelées.

Du reste, l'UMVF ne se considère pas comme un campus numérique mais comme une Université numérique c'est-à-dire un "méta-système fédérateur interuniversitaire national et francophone, dédié à l'enseignement via les TICE à l'enseignement médical", pour reprendre les termes des porteurs du projet.

Pour comprendre l'UMVF, il ne faut ainsi pas l'inscrire seulement dans le cadre des campus numériques, il faut aussi pointer sa présence dans le cadre de financement Santé (RNTS) et avoir à l'esprit le motif de son développement qui est d'en faire une institution regroupant l'ensemble ou tout un ensemble d'initiatives en matière de TICE médicales. C'est donc conjointement un conglomérat de campus numériques nationaux disciplinaires médicaux, héritage des appels d'offres 2000/2002 et des appels d'offres du Réseau National des technologies pour la Santé des années 1999/2002.

L'UMVF est un métacampus très spécifique dans la mesure où il constitue un projet très large avec des ambitions multiples. De ce point de vue il est parfois considéré comme un modèle. Nous tâcherons de montrer quelle est la nature du portage du projet, car il s'agit bien à travers l'UMVF de poursuivre des objectifs institutionnels. Il s'agit de former une sorte de méta-réseau reliant des initiatives multiples et hétérogènes portées par les facultés de médecine et les collèges de spécialité. L'UMVF comporte une activité d'enseignement dit ouvert et à distance réduite contrairement à la philosophie des appels à campus numériques et ce n'est pas l'UMVF au sens strict qui produit les ressources mais les campus disciplinaires et les facultés de médecine qu'elle met en réseau.

Le propos de l'Equipe de recherche technologique en éducation dans lequel s'insère cette étude vise à caractériser les modèles économiques et organisationnels. Nous partons de l'idée que l'UMVF avait une ambition toute particulière. Et cela se confirme. Nous montrerons que l'UMVF est un objet difficile à saisir car il a de multiples formes d'existence. L'incertitude quant à la date de naissance de l'UMVF est révélatrice de cette difficulté. Par exemple, lors des allocations d'ouverture de la Journée UMVF à Lille le 11 mai 2005, les trois intervenants ont apporté des réponses différentes : pour le Président José Savoye, l'UMVF existe depuis la création du GIP en 2003, alors que le Professeur Albert Claude Benhamou, Directeur de l'UMVF considère que l'UMVF est né en 2000 lors du colloque Internet et Pédagogie Médicale (IPM), et que le Professeur Régis Beuscart estime que la véritable naissance de

l'UMVF a eu lieu en 1999 avec le financement d'une Action Concertée Incitative (cf. infra). De façon plus générale, deux réalités contrastées coexistent dans l'UMVF :

- d'une part un projet et un discours fédérateur extrêmement puissant et structurant. De ce point de vue on peut affirmer que ce réseau a une dimension performative¹. C'est en effet une construction forte qui doit beaucoup à son portage, que l'on peut qualifier de portage politique ou institutionnel;
- d'autre part c'est une réalité encore réduite en terme de fonctionnement. Les formations assurées en propre par la structure UMVF sont secondaires dans son activité. L'essentiel de ce qui est produit relève en effet d'autres dispositifs ou d'autres organisations.

L'objet de la présente étude est de montrer sur quel modèle organisationnel repose ce campus numérique performatif.

Une des limites de cette recherche provient de cette double nature ou double apparence d'une part, et d'autre part du décalage entre un des campus numériques les plus reconnus s'affichant comme étant une référence soutenue par les instances ministérielles et une activité de production par l'UMVF réduite sur le plan de la formation.

La puissance du discours comme la nature du projet fédératif au sein de la médecine francophone, construit une réalité de cette *Université* numérique. Cependant l'analyse de l'existant et notamment des conditions économiques de production est limitée par la force du discours et la difficulté d'accès aux sources d'information, même si les principaux acteurs de l'UMVF nous ont reçus avec ouverture d'esprit et conviction. Des sources d'information étaient officielles et accessibles via les dossiers des appels à projets des campus numériques, mais nous n'avons pas eu accès aux comptes avant la création récente du GIP.

¹ J. Austin avait comme proposition centrale de « considérer quelques cas [...] où *dire* une chose c'est la *faire* et noter quel sens cela pourrait avoir » Austin, J., 1970, *Quand dire c'est faire*, Le Seuil (édition de poche), Paris., (p. 67) définissant ainsi les grandes lignes d'une analyse des actes de langage. Son analyse repère ce qui relèveraient de ce qu'Austin appelle le *performatif*, en opposition au constatif. La notion de performativité, est restée vivante dans de nombreuses recherches en sciences de l'information et de la communication.

L'UMVF : un objet à géométrie variable.

L'UMVF est un système fédéral universitaire complexe très important par le nombre massif d'universités adhérant (26/32 au plan national) et évolutif.

L'UMVF peut être considérée de plusieurs manières, c'est un objet mouvant, sujet à certaines tensions quant à sa caractérisation comme c'est le cas pour des projets communautaires. C'est en effet conjointement :

- un méta-réseau chapeautant les initiatives en matière de ressources pédagogiques médicales pour les universités volontaires qui y adhèrent ;
- une structure juridique pilote avec la création d'un Groupement d'Intérêt Public (GIP) ;
- un ensemble de ressources hétérogènes produites en dehors du cadre organisationnel du GIP mais qui sont mises en réseau et peuvent prendre place dans un métacampus – l'UMVF. Historiquement les ressources sont produites par certains collèges nationaux d'enseignement des disciplines médicales et par les facultés de médecine.

Nous traiterons principalement des deux premiers aspects. Le troisième aspect qui demande des investigations dépassant le cadre de cette recherche pourra faire l'objet d'une recherche ultérieure.

Un important décalage existe donc entre ce qu'est l'UMVF au sens strict, c'est à dire ce que produit et gère directement le GIP UMVF et ce qui relève d'un ensemble plus large, que l'UMVF revendique comme constitutif de son périmètre, et qui est mis en visibilité /mis en réseau par le portail et l'identité UMVF. C'est là que le modèle UMVF trouve une de ses particularités : en tant que structure de production directe de ressources et de mise en œuvre de dispositif de formation, l'activité de l'UMVF est réduite ; par contre l'UMVF a une activité significative en tant que structure de coordination, de mise en visibilité et de construction institutionnelle. C'est la notion clé qui se trouve dans le nom : *université médicale virtuelle*, qui est un programme en soi. C'est cela que nous considérerons comme une activité éditoriale universitaire collaborative nationale et francophone.

1. CADRAGE GÉNÉRAL DE L'UMVF

A. Une « Université Virtuelle » bien en vue

L'UMVF a une forte présence dans le discours public, politique et institutionnel en raison de son originalité et de la puissance donnée à ce projet, ce qui la rend particulièrement visible.

L'UMVF bénéficie d'une excellente couverture qui s'explique également par le fait que son responsable le Professeur Albert Claude Benhamou est devenu, en raison de son investissement dans ce projet, Chargé de la mission « Université Numérique Francophone » auprès du Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation Nationale et de la Recherche.

Ainsi, au colloque de Montpellier consacré aux Campus numériques, lors d'une séance plénière consacrée à la mission Université Numérique Francophone-UNF, A.C. Benhamou a souligné que l'UMVF était la première université numérique thématique nationale et qu'elle pouvait constituer un exemple pour les autres domaines en s'adaptant à leurs spécificités :

« La première université numérique thématique nationale et francophone qui vient de naître officiellement en France est l'Université Médicale Virtuelle Francophone, l'UMVF qui est constituée depuis un arrêté du JO du 13/08/2003 en Groupement d'Intérêt Public national.

Le rôle majeur de la participation des plus hautes instances institutionnelles pour faire émerger ces grands ensembles coopératifs a été démontré lors de la préparation de ce GIP : la Conférence des Présidents d'Université et de la Conférence des Doyens des Facultés de Médecine ont favorisé par leur adhésion au projet sa montée en puissance et sa concrétisation.

Le Groupement d'intérêt public UVMF est ainsi devenu le représentant de toute la communauté universitaire médicale avec une participation consensuelle de l'ensemble des Collèges Nationaux d'Enseignement et de toutes les sociétés savantes représentatives de toutes les disciplines médicales, tant pour la Formation universitaire initiale que pour la formation continue.

A l'instar de la Médecine, nous pensons que dans tous les domaines de l'enseignement supérieur avec l'aide des instances représentatives des établissements concernés, on pourrait provoquer la création de structures coopératives équivalentes, constituant une chaîne d'Universités Numériques Thématiques Nationales : le droit, les sciences de l'ingénieur s'y préparent, les autres suivront... On peut l'espérer.» (A.C. Benhamou au colloque de Montpellier 2003).

Et à ce même colloque, la Ministre déléguée à la recherche et aux nouvelles technologies n'a cité qu'un seul campus numérique, l'UMVF :

« Nous souhaitons tracer pour 2004 une politique ambitieuse pour les campus numériques francophones. Notre ambition est de capitaliser sur ces acquis en définissant une dizaine d'universités numériques thématiques, pôles d'excellence nationaux. La médecine est un bon

exemple de thématique d'excellence, et je souhaite saluer à cet égard le travail de structuration d'une Université Médicale Virtuelle Francophone fait par le Pr. Benhamou, chargé de cette mission par Luc Ferry et moi-même ». (Madame Claudie Haigneré au Colloque de Montpellier 2003)

De même, les huitièmes rencontres de la société française en réseau, dites "Rencontres d'Autrans", se sont déroulées du 8 au 10 janvier 2004. Elles étaient consacrées à l'Internet des connaissances avec une table ronde consacrée aux Campus Numériques (sous-titrée « L'Université Numérique Nationale et Francophone, rêve ou réalité ? »), présidée par A.C Benhamou. Voici ce que disait Bruno Oudet (Président du chapitre français de l'INTERNET SOCIETY et président de RESO, un consortium d'associations qui organise les rencontres d'Autrans) à propos de l'UMVF : « *Cet exemple me semble tout à fait intéressant. En France les médecins sont les plus avancés dans l'enseignement accompagné/aidé par Internet. L'Université Médicale Virtuelle Francophone regroupe un grand nombre de facultés de médecine. Celles-ci mettent sur le net progressivement tout leur enseignement, les questions-réponses, des études de cas. Pour eux ce campus est incontournable. Sans celui-ci on n'arrivera pas à assurer la formation initiale et permanente en France compte tenu de la demande et du triple statut des enseignants de médecine (enseignement/hospitalier/chercheur) qui limite le temps d'enseignement en présentiel dans les amphis* ».

Enfin Le Quotidien du médecin du 22/5/2002 a publié un long article d'Albert Claude Benhamou sur « L'université numérique pour tous » dont voici un extrait : « *Les facultés de médecine françaises et francophones par exemple sont ainsi entrées depuis près de 3 ans dans un processus de production du vaste ensemble fédératif inter-universitaire (Groupement d'Intérêt Public pour l'UMVF) devant couvrir les champs de la formation initiale et continue des professionnels de la santé et de l'information sanitaire de qualité du grand public et des malades* » La conclusion de l'article insistait sur l'importance du partage solidaire des connaissances, en particulier pour les pays en voie de développement, en militant pour un accès gratuit aux ressources produites par l'UMVF pour améliorer les formations médicales et mieux lutter contre la fracture numérique et sanitaire

B. L'origine du projet : la rencontre de trois composantes

Nous ne présenterons ici que les conditions à l'origine du projet, l'analyse plus fine de la dynamique institutionnelle étant développée ultérieurement (voir infra 5).

A l'origine de l'UMVF se trouve la rencontre de trois composantes ou de trois ambitions provenant de l'informatique médicale, du ministère de l'éducation et de la recherche et d'un portage de projet sur la pédagogie médicale. La construction de campus numériques de disciplines médicales et du projet de méta-réseau pour la médecine prend forme lors de la préparation puis à la conclusion du colloque IPM 2000 (Internet et Pédagogie Médicale) qui s'est déroulé les 31 mars et 1^{er} avril 2000, moment de rencontre formalisée de ces trois composantes entre elles et avec un ensemble important d'initiatives diverses structurées par disciplines ou par facultés. Ce congrès est en quelque sorte un recensement des acteurs, un moment fédératif. A.C. Benhamou est le coordinateur d'IPM 2000.

Geneviève Berger alors Directeur de la Technologie a chargé un triumvirat composé des professeurs Albert Claude Benhamou (Paris 6), André Bonnin (Paris 5) et Pierre Lebeux (Rennes) d'une mission de réflexion sur les conditions de la mise en place de cette UMVF. Le colloque concrétise et rend public la notion d'UMVF.

IPM 2000 fait converger une double généalogie (informatique médicale d'une part et informatique pédagogique d'autre part) avec les projets de la direction de la technologie du Ministère de la recherche.

Cette convergence va s'effectuer après quelques tâtonnements autour de la création d'un « portail » Internet.

Page d'accueil du site de l'UMVF

Université Médicale Virtuelle Francophone

Université Médicale Virtuelle Francophone

BIENVENUE SUR LE PORTAIL INTERNET DE L'UNIVERSITÉ MÉDICALE VIRTUELLE FRANCOPHONE

RECHERCHE DE CONTENUS DE FORMATION MEDICALE

VALIDER

RESSOURCES

EXAMEN CLASSANT NATIONAL

CAMPUS NUMERIQUES

CANAL U MEDICINE

SITES RECOMMANDES

ORGANISATION

PROFESSIONNELS DE SANTE

INFORMATIONS TOUT PUBLIC

ESPACE ENSEIGNANT

ESPACE APPRENANT

PEDAGOGIE

TECHNOLOGIES

EXTRANET

CLIP UMVF

ministère Education nationale enseignement supérieur recherche

DÉLÉGATION INTERNET

Dernière mise à jour le 14/12/2004 - Mentions légales - Contactez-nous - © 2004 Université Médicale Virtuelle Francophone

Voici comment les objectifs de l'UMVF sont présentés sur la page du site consacrée aux « missions du projet » :

« L'UMVF a deux missions essentielles étroitement complémentaires :

Créer sous l'égide de la conférence Nationale des Doyens des Facultés de Médecine et de la Conférence Internationale des Doyens des Facultés de Médecine d'Expression Française un grand portail internet d'enseignement médical francophone, représentatif de l'ensemble des Facultés de médecine de France et des pays Francophones.

Il sera destiné à la formation initiale et continue des professionnels de la santé, médicaux et paramédicaux et à l'information et à l'aide aux patients, aux familles et aux associations de patients et au grand public.

Créer et/ou utiliser les conditions technologiques adéquates pour que ce portail corresponde aux besoins spécifiques de l'internet médical pédagogique en priorité et de la pratique en cours de développement de la "e.santé". »

La rencontre entre l'informatique médicale, l'informatique pédagogique et un projet ministériel doit à cette capacité à remonter jusqu'à un niveau élevé de la décision publique nécessaire pour faire évoluer les structures et pour rendre possible la création d'un GIP. Les charges de mission à la Direction de la Technologie du Ministère sont un aspect, un autre est la capacité, régulièrement évoquée dans les entretiens, que peuvent avoir les principaux porteurs à remonter jusqu'au ministre, voire à Matignon indépendamment de la tendance politique du gouvernement.

Les louanges de Madame Claudie Haigneré, Ministre déléguée à la recherche et aux nouvelles technologies, évoquées précédemment peuvent se comprendre dans le sens d'une coproduction de la décision ministérielle.

L'informatique médicale

Les laboratoires d'informatique médicale constituent une composante significative à l'origine de l'UMVF comme dans son organisation. Une des particularités des facultés de médecine est d'avoir développé d'importants laboratoires d'informatique médicale qui gèrent l'ensemble des recherches et applications ayant trait à l'informatique. Ce sont donc des "Médecins-informaticiens" qui ont en charge l'informatique médicale. D'une certaine façon, les laboratoires d'informatique médicale sont des centres de ressources informatiques (CRI) des UFR médicales, en phase avec les CRI des universités auxquels ils appartiennent, mais avec un fonctionnement et des attributions spécifiques.

L'informatique médicale au sortir des années 1990 semble passer d'un grand projet porteur (l'informatisation des hôpitaux dont le dossier médical informatisé est une expression et dont l'avènement semblait sans cesse différé avant de revenir très récemment sur le devant de la scène) à un autre (l'université virtuelle).

Le projet tel qu'il est porté initialement par les laboratoires d'informatique médicale est surtout à portée technologique, il trouvera un interlocuteur sur la question de la pédagogie à partir de la préparation d'IPM 2000.

L'informatique pédagogique

Dans les années 1990-2000, l'informatique pédagogique est très décentralisée, peu de disciplines ayant unifié les formations et les contenus. Elle n'est pas portée par des gros laboratoires, mais plutôt par des entités multiples au sein de différentes universités et de différentes spécialités. Cette hétérogénéité est fondatrice de la forme que prendra finalement l'UMVF. Il y a un grand projet de fédération, mais la diversité et le report sur les capacités, les énergies et les financements au plan local sont une constante.

Dans la rencontre entre l'informatique médicale et l'informatique pédagogique les tensions entre centralisation et décentralisation, relèvent de visions du monde, d'objectifs et de méthodes distinctes. L'UMVF va ainsi constituer une mise en réseau plus qu'une

harmonisation des initiatives décentralisées en informatique pédagogique. Nombre de campus n'intègrent pas l'UMVF ou ne l'intègrent que par la seule présence d'un lien hypertexte. Certains campus sont labellisés d'autres sont créés par les équipes hospitalo-universitaires sans lien à des circuits de financement ad'hoc.

Dès les premiers temps de l'UMVF les principaux porteurs s'insèrent dans un pilotage par le haut qui ne correspond pas à la culture et aux pratiques de certaines équipes pédagogiques. Ce pilotage est encouragé par les doyens des facultés de médecine et repose sur la participation volontaire des communautés nationales d'enseignement. Des acteurs de terrain, issus de différentes disciplines (par exemple Jean-François Pernes en biophysique à Paris 6) acceptent l'idée de fédération dans un réseau : la présence à IPM, le lien hypertexte sont les signes extérieurs de la mise en réseau. La création de ce méta réseau est une rupture dans le sens où il s'agit d'une construction nouvelle reposant sur les TICE.

Mais c'est fondamentalement une continuité du point de vue de la formation et des ressources disponibles dans les différentes disciplines, pour la simple raison qu'avec l'UMVF ou sans l'UMVF se sont les mêmes équipes qu'auparavant qui produisent leurs ressources et assurent leur tutorat. Elles le font toutefois avec des outils accessibles gratuits et de plus en plus avec des référentiels nationaux produits par tous les enseignants d'une discipline médicale. L'UMVF n'est en effet pas une université de substitution. Il n'existe pas à l'heure actuelle de production pédagogique spécifiquement UMVF en dehors de l'ENELM (Ecole Nationale de E-Learning Médical). Par contre, depuis que le GIP est constitué et qu'il dispose de fonds propres, il peut apporter un soutien financier à la production des ressources.

C. Quelques considérations sur le secteur de la médecine et ses implications pour l'UMVF

L'enseignement de la médecine s'inscrit dans une longue histoire qui permet de caractériser quelques traits spécifiques dans l'ensemble du paysage universitaire français. Des particularités qui concernent la pédagogie mais aussi les formes de gouvernance au sein de l'université.

Les spécificités de l'enseignement médical

L'enseignement de la médecine présente des caractéristiques qui facilitent l'utilisation du numérique. Certes, certaines de ces caractéristiques prises isolément ne sont pas spécifiques à la médecine et se retrouvent également dans d'autres disciplines, mais dans le cas de la médecine la présence de l'ensemble de ces caractéristiques crée une configuration particulière qui constitue un terreau fertile pour le développement des initiatives de type Campus Numérique.

La première de ces caractéristiques concerne les connaissances transmises : masse considérable d'informations à mémoriser (significativement supérieure à tout autre champ disciplinaire), assez large consensus sur les connaissances elles-mêmes (à l'opposé de ce que l'on peut observer dans les sciences sociales), importance des images et des représentations visuelles des phénomènes.

La deuxième caractéristique, liée à la précédente a trait aux modalités d'évaluation des connaissances qui s'appuient très largement sur des épreuves type QCM même si des évolutions se font jour avec un retour à des questions rédactionnelles, des notes de synthèse... Ces deux premières caractéristiques induisent un absentéisme très élevé des cours magistraux

et une pratique ancienne et structurée des photocopiés. Les cours magistraux sont devenus le lieu où le cours est rendu public. Les étudiants sont très organisés (par le biais de petits groupes se répartissant les cours ou par l'entremise des « corpos ») pour élaborer un système structuré de photocopiés, entérinant une production de ressources mises à disposition. La production de nouvelles ressources en ligne constitue une continuité évidente avec la forte tradition du système des photocopiés. Mais l'objectif de l'UMVF est l'existence de documents interactifs qui sont beaucoup plus évolués que des photocopiés et qui sont gérés par les équipes enseignantes, ce qui n'empêche pas les « corpos » de produire dans certains cas elles aussi de l'information en ligne.

La mise en place de ressources en ligne apparaît alors comme une opportunité pour la réforme de l'enseignement. La structuration autour de concours, notamment du concours commun d'internat (Examen Classant National) et le problème récurrent d'absentéisme aux Cours Magistraux après le concours de première année confèrent une forme organisationnelle particulière aux études de médecine et à leur lien avec la numérisation. Un enseignant d'économie gestion de Lille 2 dit ainsi à propos de la médecine : *"c'est une fuite vers le virtuel, face à la faillite de l'enseignement traditionnelle"* (cf. Lamarche T., 2002). Pour le professeur Benhamou *"la virtualisation est une intellectualisation du réel et elle n'est pas antinomique au contraire de l'enseignement en particulier de la médecine"*. Le système de TD TP n'est pas en soi modifié par les formes de la numérisation. Les ressources servent au présentiel, elles sont couramment insérées dans les TD-TP. En effet, l'enseignement en médecine a la particularité d'être basé sur l'Apprentissage Par Problèmes (APP) et sur l'Apprentissage du Raisonnement Clinique (ARC). Ainsi certaines ressources numérisées sont plutôt destinées à être utilisées de façon synchrone et interactive pour des apprentissages en petits groupes, alors que d'autres ressources visent à soutenir de façon asynchrone des activités d'enseignement à des effectifs plus importants.

La troisième caractéristique concerne les enseignants. Ceux-ci, partagés entre leur triple activité d'enseignant, d'hospitalier et de chercheur, ont encore moins de temps que dans les autres disciplines à consacrer à un enseignement souvent assez éloigné de leurs préoccupations de recherche (à l'opposé de certains enseignements littéraires par exemple où l'enseignant écrit son œuvre en faisant son cours) mais très en phase avec leurs activités de soins. Par contre les enseignants de médecine sont plongés dans un monde où l'informatique est omniprésente à travers les systèmes d'information hospitaliers mais surtout par l'utilisation de plus en plus répandue de l'informatique dans leur pratique professionnelle (radiologie, scanner, IRM, opération à l'écran...).

A cette familiarité avec l'outil informatique s'ajoute la situation matérielle moins défavorable des facultés de médecine (mais aussi de leurs enseignants et de leurs étudiants). Enfin l'existence des laboratoires d'informatique médicale spécificité de la médecine constitue un cadre institutionnel préexistant qui facilite l'introduction des nouvelles technologies.

Autonomie des facultés de médecine

Une des particularités essentielle à la compréhension de l'UMVF est la nature des liens qu'entretiennent les facultés de médecine avec leur université. L'autonomie des facultés de médecine est historiquement très importante, leurs doyens disposent d'un pouvoir particulier que l'on ne retrouve pratiquement pas ailleurs.

Les tensions sur la question de l'autonomie des facultés de médecine au sein de leur université se retrouvent parfois dans les projets de numérisation et de mise en réseau. En effet, les

Campus numériques peuvent être des moyens pour construire/renforcer l'unité d'une université. C'est ainsi le cas du Campus Virtuel à Lille 2 par exemple, où la mise en réseau peut être vue par certains pilotes du projet (chargé de mission Nouvelles technologies) comme une tentative (douce) d'utiliser le Campus Virtuel pour insérer l'ensemble des composantes (y compris les deux composantes historiquement très autonomes que sont le droit et la médecine) dans l'entité université Lille 2 (ce qui n'empêche pas la faculté de médecine de Lille 2 de participer activement au réseau national de l'UMVF). A cette dynamique répond l'insertion volontariste de la médecine interuniversitaire dans un réseau de médecine... instrumentée dans le sens d'une construction d'une unité disciplinaire (la médecine) ou sous-disciplinaire (les différentes spécialités de la médecine). La vertu fédérative accordée au réseau pousse de multiples autorités à construire du lien hypertexte pour construire du lien social/professionnel.

Entre 2000 et 2002 la perspective de création d'une « université médicale » même virtuelle a pu créer une tension avec les présidents d'université qui pouvaient l'interpréter comme une forme d'autonomie revendiquée face aux universités. Ces difficultés seront surmontées après 2002 avec la garantie que l'UMVF n'est pas une université alternative, et qu'elle est un réseau qui fédère des facultés ou des disciplines qui restent dans leur université. Le GIP UMVF (cf. infra) a ainsi comme président un juriste, ex-président de l'université Lille 2.

Pour constituer le GIP l'appui de la Conférence Nationale des Doyens de Facultés de Médecine (CNDFM) fut immédiat mais il fallut vaincre les réticences de la Conférence des Présidents d'Université (CPU). L'UMVF du démontrer que son projet ne constituait pas une stratégie d'indépendance de la médecine et que toute l'université pourrait en profiter. De plus, l'initiative « *représente ou représentera l'essentiel de la médecine* » (entretien avec M. Spector). Le caractère fédérateur est ainsi régulièrement mis en en avant comme principe justificateur.

Autre source de tension liée aux structures particulières des facultés de médecine : l'existence éventuelle d'une "nouvelle université", nouvelle puisque virtuelle. En effet la reconnaissance d'une faculté de médecine de plus pose un problème d'habilitation bien plus complexe que la construction d'un réseau technique. On trouve trace de cette question à travers la dénomination et précisément dans la controverse entre UMVF et UVMF. Cette dernière (Université *virtuelle* médicale francophone) porte dans son nom une existence autonome ; ce serait une université médicale de plus, qui pourrait avoir une prétention à exister seule sur tout le territoire numérique puisque les autres facultés de médecine se répartissent par territoire. Pourtant l'Université *virtuelle* médicale francophone n'est pas un établissement universitaire.

Derrière cette différence peu perceptible a priori entre Université Médicale Virtuelle et Université Virtuelle Médicale se cachent des conflits quant à la nature du projet (création d'une véritable université autonome). Indépendamment du nom, il est maintenant clairement établi que l'UMVF n'est pas une université : il n'existe pas d'étudiants inscrits à l'UMVF ; l'UMVF ne délivre pas de diplôme et de façon plus générale les relations entre les apprenants et l'UMVF ne sont pas directes mais passent par les facultés de médecine parties prenantes de l'UMVF. Interviennent également des questions juridiques (dépôt du sigle) ; la faculté de médecine de Rennes a ainsi déposé le nom UVMF en premier et sur son site encore actuellement, la faculté de médecine de Rennes 1 a un espace UVMF... qui contient le site de l'UMVF. De même les moteurs de recherche (comme Google) renvoient au site de l'UMVF lorsque la requête indique UVMF.

Même si ces questions sont maintenant clairement résolues, elles montrent comment l'introduction des nouvelles technologies peut être une occasion de rouvrir d'anciens conflits (sur l'autonomie des facultés de médecine dans ce cas).

2. LE POSITIONNEMENT DES INITIATEURS

Le portage de l'UMVF repose sur les trois types d'acteurs précédemment identifiés, issus de l'informatique médicale, de l'informatique pédagogique en lien avec le Ministère de la recherche (Direction de la Technologie - DT). Le positionnement des acteurs est institutionnellement fort. Contrairement à d'autres campus numériques étudiés dans le cadre de l'ERTe, le projet part avec des assises solides, soutenu par des réseaux d'acteurs fortement présents dans le champ médical et peut-être plus encore dans le champ de la haute administration. Ce n'est pas tant la position hiérarchique ou institutionnelle des porteurs de l'UMVF qui est forte ; en effet le projet ne se construit pas dans les directions des universités ou des facultés de médecine. Néanmoins, il n'est pas porté de façon marginale et il sait se construire de puissants appuis, prouvant un solide réseau dans les instances de décision et de financement.

Le regroupement dans le domaine de l'informatique médicale, un des plus actifs dans la création de l'UMVF, constitue une position particulière au sein des universités et auprès de la DT. On trouve ainsi une ingénierie de projet manifeste qui se traduit par la capacité à porter ce dossier (après celui du dossier médical informatisé) auprès des instances de décision.

FICHE D'IDENTIFICATION

- **Nom complet du campus et éventuellement désignation abrégée**

« Fédération interuniversitaire pour l'université médicale virtuelle francophone (FIU-UMVF) »

- **Etablissement porteur**

Le siège du GIP est initialement établi au siège de l'université Lille-II, 42, rue Paul Duez, 59800 Lille

Le GIP est créé sous la présidence du premier vice-président de la CPU, Michel Laurent

- **Chef(s) du projet depuis son lancement**

José Savoye, ex-Président de l'université Lille 2, est président du GIP FIU-UMVF ;

Albert Claude Benhamou : Pr. de Chirurgie vasculaire, Pitié-Salpêtrière, Paris 6. Chargé de la mission « Université Numérique Francophone » auprès du Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation Nationale et de la recherche est directeur du GIP. En 2000 il assure la coordination nationale pour la pédagogie et la communication du projet UMVF, missionné par le directeur de la technologie du ministère de la recherche.

Régis Beuscart : Pr. de médecine – informatique médicale, université Lille 2. Chargé de la mission à la Direction de la technologie auprès du Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation

Nationale et de la recherche

Pierre Lebeux : Pr. de médecine – informatique médicale, université Rennes 1. fondateur de l'Université virtuelle médicale

André Bonnin: Pr. de médecine – imagerie médicale- AP-HP Cochin, université paris 5.

Marcel Spector : Pr. de médecine – imagerie médicale, université paris 5

Jacques Demongeot : Pr. de médecine, Université Grenoble

Anne Auban : chef de projet UMVF, MCF Paris 6. directrice de l'unité de production média-sciences –UMPS- de l'université Paris 6

Anne de Lamotte : responsable administrative du GIP UMVF

• **Liste des partenaires actuels**

A la création du GIP :

Université Aix-Marseille-II - Méditerranée.

Université d'Amiens - Picardie Jules-Verne.

Université d'Angers.

Université Antilles - Guyane.

Université de Besançon - Franche-Comté.

Université Bordeaux-II - Victor-Segalen.

Université de Brest - Bretagne occidentale.

Université Grenoble-I – Joseph Fourier.

Université Lille-II.

Université de Limoges.

Université Montpellier-I.

Université Nancy-I - Henri-Poincaré.

Université Paris-V - René-Descartes.

Université Paris-VI - Pierre-et-Marie-Curie.

Université Paris-XI - Paris Sud.

Université Paris-XIII.

Université de Poitiers.

Université Rennes-I.

Université de Rouen.

Université de Tours.

Cinq universités (Dijon, Nantes, Nice, Val de Marne, Versailles) sont en cours de négociation pour rejoindre le GIP.

L'UMVF comporte sept commissions thématiques :

Stratégie et développement présidée par M. Marcel Spector

Technologies présidée par M. le Pr. Pierre Lebeux

Campus Nationaux présidée par M. le Pr. Henri-Jean Philippe

Pédagogie numérique présidée par M. le Pr. Jacques Weber

Formation médicale continue présidée par M. le Pr. Jacques Lagarrigue

Francophone et internationale présidée par M. le Pr. Jean-Paul Francke

Juridique présidée par M. le Pr. José Savoye.

Les colloques IPM (Internet et Pédagogie Médicale) sont, et ont été, des moments clé de la construction de l'identité de l'UMVF et du regroupement des différentes composantes. La lecture des patronages sous lesquels prennent place ces journées montre l'envergure institutionnelle de l'UMVF qui se présente comme le lieu principal d'élaboration des initiatives en matière de technologie de l'information dans la formation en médecine.

Colloque Internet et Pédagogie Médicale, 11,12 décembre 2003.

Sous le haut patronage

- Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche
- Ministère délégué à la recherche et aux nouvelles technologies
- Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées
- Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères
- Université de la Méditerranée
- Faculté de Médecine de Marseille
- Ville de Marseille

Sous l'égide

- Conférence des Présidents d'Université C.P.U
- Conférence des Doyens des Facultés de Médecine de France C.N.D.F.M
- Conférence Internationale des Doyens des Facultés de Médecine d'Expression Française C.I.D.M.E.F
- Agence Universitaire de la Francophonie
- Association Française d'Informatique Médicale A.I.M
- CNED
- EDUFRANCE
- CNES
- Institut Polaire Paul-Emile Victor
- ANEMF

Avec l'aide

- Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche
- Ministère délégué à la recherche et aux nouvelles technologies
- Ministère des affaires étrangères
- Conseil régional Provence Alpes Côte d'Azur
- Conseil général des Bouches du Rhône
- Agence Universitaire de la Francophonie

- Faculté de Médecine de Marseille
- Ville de Marseille
- WYETH
- BOEHRINGER INGELHEIM
- Les éditions médicales MASSON
- John Libbey Eurotext Editions
- LEEM (Les Entreprises du Médicament)
- France Télécom

Avec le concours de Canal U

La Web-télévision de l'enseignement supérieur et de la recherche

Retransmission d'IPM2003 en direct et en différé

www.canal-u.education.fr

A. Les principes de justification des initiateurs

Les objectifs de l'UMVF sont ambitieux. Voici comment ils sont formulés par A.C. Benhamou dans une interview à MedHitec Informatique & NTIC Santé :

« L'UMVF a trois missions essentielles étroitement complémentaires.

La première : Créer un grand portail sur l'Internet d'enseignement médical francophone à distance, représentatif de l'ensemble des Facultés de médecine de France et des pays francophones (...). Toutes les disciplines médicales y seront représentées, avec tous les niveaux d'enseignement. (...). L'UMVF est destinée à la formation initiale et continue des étudiants et des professionnels de la santé et à la recherche médicale et scientifique.

La seconde : Créer et utiliser les conditions technologiques adéquates pour que ce portail corresponde en priorité aux besoins spécifiques pédagogiques pour la formation des professionnels de la santé et permette le recours généralisé dans les facultés de médecine aux techniques du "e.learning" ou mieux, de la "e.formation".(...). L'utilisation et la validation des méthodes technologiques les plus innovantes et les plus éprouvées dans le domaine de l'ingénierie pédagogique médicale. L'organisation de la formation la plus large possible de tous les dispensateurs de savoirs, selon les méthodes du "knowledge management", pour que la pédagogie virtuelle soit intégrée rapidement aux méthodes d'enseignement dans les facultés de médecine . La mise en place d'un plan national de formation des formateurs au "e.learning" est conçue comme une étape fondamentale pour atteindre cet objectif.

La troisième : L'UMVF devra développer enfin un volet pour une information médicale de qualité, destinée aux patients, aux familles et aux associations de patients, et au grand public. Il est en effet essentiel de leur donner des sources d'information fiables de qualité et de créer des fondements éthiques au développement de la "e.médecine". Le modèle de l'UMVF doit servir à l'ensemble des universités francophones dans les domaines de tous les savoirs et de toutes les formations susceptibles de bénéficier des apports des nouvelles pédagogies d'enseignement. Ce plan de travail engagé il y a plus de 2 ans est entré en 2002 dans une phase active de généralisation et d'adoption par l'ensemble des universités de France et d'Outre Mer. La création de campus numériques nationaux par discipline dans toutes les disciplines, d'une école nationale pour la formation des enseignants aux techniques de formation ouvertes et à distance, d'une école nationale virtuelle fondée sur les techniques de la réalité virtuelle et de la simulation pour l'enseignement des procédures techniques médicales et chirurgicales diagnostiques et thérapeutiques, voilà quelques objectifs et tâches en cours au sein du GIP (Groupement d'Intérêt Public) pour l'UMVF en cours d'institutionnalisation. »

La troisième mission de l'UMVF à destination du grand public est résumée ainsi par Albert Claude Benhamou : « *en médecine, vous allez sur Internet et vous lisez des conneries. Il vaudrait mieux que ce soit l'université qui dise des choses justes auxquelles les gens peuvent se fier* ». Lors d'IPM 2002, avait été souligné comme il était « *utile d'évaluer la qualité des sites délivrant l'information médicale* » et précisé qu' « *une grille de neuf critères a été développée par l'UMVF : 5 critères montrent un accord substantiel (citations des sources originales, cible du site, navigabilité, design et mécanismes pour la rétroaction). 4 autres critères méritent des travaux complémentaires (source, existence d'un comité éditorial, mise à jour et pertinence des liens hypertextes)* » (compte-rendu d'IPM 2002). Cependant, hormis cette élaboration, cette mission reste à l'heure actuelle à l'état de projet. Si le site de l'UMVF comprend un « *espace d'information santé université du grand public* », celui-ci affiche uniquement le message suivant : « *L'UMVF va disposer d'une grande quantité de **contenus scientifiques** qui auront été validés par leurs enseignants. Mais ces contenus sont développés pour des médecins ou des étudiants en médecine et le grand public risque d'avoir du mal à les comprendre, faute de bases scientifiques nécessaires. L'UMVF va donc devoir s'attacher à **traiter les grands thèmes de santé** en produisant à partir de ses documents des versions adaptées au " **grand public** " selon des modalités qui restent à définir.* »

Concernant les deux autres missions, on peut constater qu'il s'est produit une évolution assez nette. Si au départ les potentialités du numérique sont envisagées essentiellement sous l'angle de la formation à distance, un recentrage s'opère sur le fait que « *le numérique doit construire le présentiel même si c'est de façon différente; il est plus efficace pour s'approprier véritablement les connaissances* » (Albert Claude Benhamou). De même Marcel Spector confie que « *ce qui marche le mieux ce n'est pas ce que l'on pensait au début* ». Sans existence d'un « *présentiel* », dans une posture « *tout seul devant son ordinateur, l'intérêt de l'outil est faible* ». Il faut « *l'intégrer à l'enseignement et le penser avec une réorganisation de l'enseignement ; cela ne marche que si l'on réorganise, si l'on restructure* » (Marcel Spector).

Certes, « *ces ressources peuvent être également utilisées pour de l'enseignement à distance, pour lesquels il est indispensable également qu'existent des contacts réels et non seulement virtuels* » (Albert Claude Benhamou) mais cette possibilité ne semble avoir été utilisée que dans quelques expériences pilotes de formation continue de médecins africains par de la visioconférence (notamment avec la Société Tunisienne d'Informatique Médicale en utilisant une liaison satellitaire pour des cours d'un DIU de gynécobstétrique qui étaient effectués

devant 80 médecins en France et visionnés simultanément par 80 médecins tunisiens²). Ces expériences correspondent également à deux autres objectifs régulièrement mis en avant par l'UMVF, le développement de la francophonie et la lutte contre la fracture numérique notamment entre le Nord et le Sud. Elles s'appuient sur un engagement très fort en faveur de la gratuité des ressources et de leur libre accès.

B. Un engagement dans la gratuité

Compte tenu de son caractère inséré dans l'enseignement présentiel d'une part et du caractère public de l'enseignement médical, l'UMVF, comme les campus médicaux en général s'inscrivent dans une logique de service public et de gratuité. Les offres de l'UMVF ne sont pas des offres autonomes, elles prennent essentiellement place dans le cadre de cursus qui ne sont pas transformés fondamentalement par l'offre en ligne. Il s'agit d'offres complémentaires, associées à des formations qui restent présentiellles.

L'UMVF est engagée dans un projet de gratuité sans cesse réaffirmé. Cet engagement régulièrement repris correspond à une logique de ressources et non de dispositif (la place du tutorat, n'est pas traitée en tant que telle dans les écrits de l'UMVF). Née dans les universités publiques, dans le cadre du système public de soins la ressource est considérée comme gratuite, libre de droit et ouverte.

Cette conception de la gratuité est fréquemment développée par A.C. Benhamou : *« le e-learning est un non marché ou devrait être au mieux une économie du don (...) Notre option serait plutôt celle de la promotion d'une solidarité pédagogique issue de la tradition française de l'enseignement public. Avec des logiciels libres, il faudrait des documents libres »* (Intervention au symposium de Versailles, 19 mars 2003). Dans son article dans Le Quotidien du médecin, A.C. Benhamou insiste longuement sur cette question : *« Ce principe du partage solidaire doit être défendu contre les entreprises ou les états capitalistiques et monopolistiques, qui rêvent de contrôler la source des savoirs soit à des fins marchandes soit idéologiques. Nous osons dire que le « e.learning » doit rester un « non marché » au sens classique du terme. Et il est clair que le « e.learning » universitaire à la française ne devra pas être conçu dans un but commercial. Le « marché » de l'éducation ne sera pas aussi « juteux » que le monde anglo-saxon l'imagine. Pour le « e.learning » pour tous, il ne serait pas sain que les écoliers ou les étudiants aient à payer l'accès aux banques de données scolaires. Ce d'autant que ces bases sont fabriquées le plus souvent par des enseignants issus du secteur public, payés par l'Etat, pour dispenser de manière gratuite, leur enseignement. Le principe républicain de la liberté et de la gratuité de l'enseignement doit donc s'appliquer à ces nouvelles formes d'enseignement. Les cyber-écoles et les cyber-universités nationales et francophones devraient être conçues comme des outils performants, mis au service de l'enseignement public et gratuit pour tous. Ce sera un champ exceptionnel de démocratie dans le domaine de l'éducation. C'est ce dont les étudiants ont besoin, qu'ils soient nationaux, ou bien qu'ils vivent dans les pays francophones défavorisés ou étrangers. Va-t-on vouloir « vendre » nos enseignements à des pays d'ores et déjà soutenus par des accords d'aide au développement et de coopération culturelle et éducative? L'enjeu est tout autre : il s'agit d'alimenter des systèmes d'échange et d'influence nouveaux et positifs, susceptibles*

² Le bilan de cette expérience effectué par l'UMVF est qu'il est plus intéressant (sur les plans pratiques comme financiers) de produire des ressources en rich média (combinant sur l'écran vidéo et diapositives de présentation) dont la présentation est complétée par un forum de discussion en visioconférence avec le spécialiste situé en France.

d'accroître notre rayonnement culturel et intellectuel. Il s'agit de faire vivre des systèmes dédiés à la diffusion des savoirs et des formations, et à l'amélioration des performances de chacun dans tous les domaines tout au long de la vie ».

On peut toutefois noter que compte tenu de la très faible production de ressources propres par l'UMVF en tant que telle, le principe de gratuité n'a que peu d'incidences sur son équilibre financier avant que le GIP ne soit créé et qu'il ne dispose de fonds propres.

Enfin, si le principe sans code ni mot de passe est régulièrement réaffirmé avec force, son application n'est pas toujours réalisée, l'ensemble des partenaires devant être convaincu. En effet, dans la mesure où le plus souvent l'UMVF n'héberge pas les ressources mais propose seulement un lien vers des ressources localisées dans les universités, elle est donc tributaire des modalités concrètes d'accès très diverses des différentes universités. L'hétérogénéité des ressources est plus forte que certains des principes fondateurs. Les tentatives d'accès que nous avons effectué montre qu'une inscription est parfois préalablement requise ou que des ressources ne sont accessibles que depuis un Intranet, même si l'insertion de l'ensemble des ressources dans des formations publiques de médecine leur donne cependant de façon très générale un statut de gratuité.

3. LE MODE D'ENGAGEMENT DE L'UMVF

Caractériser le mode d'engagement de l'UMVF suppose de se confronter directement à une difficulté centrale dans la compréhension de l'UMVF comme modèle organisationnel. En effet la notion de mode d'engagement peut se comprendre à différents niveaux, dont on peut retenir deux acceptions :

- la manière dont le projet s'écrit, se valorise et se défend; dans le cadre des appels à projet campus numériques notamment ;
- la manière dont le travail de production de ressources ou de dispositif s'organise en fin de compte.

Ainsi, le programme et le discours mettent en avant une logique de dispositif. Ce discours est structuré et porté par les plus hautes instances (cf. le soutien de Madame Claudie Haigneré, Ministre de la recherche) ; il a une dimension performative. La position politique qu'occupe l'UMVF pour construire un ensemble cohérent et unifié pour les initiatives numériques dans le domaine de l'enseignement médical prend une réalité par le discours et la position institutionnelle. Cependant dans la mise en œuvre il s'agit plutôt d'une logique hypermédia, relevant d'une forme éditoriale. Enfin l'ENELM (Ecole National de E-Learning Médical) qui est la partie de l'UMVF labellisé comme Campus Numérique en 2001 et 2002, peut être considéré comme un dispositif particulier, dont la finalité principale était de contribuer à l'avancement du projet global d'université médicale virtuelle.

A. Derrière le discours d'engagement par le dispositif, un campus basé sur les ressources

Le projet UMVF a toujours été défendu comme s'inscrivant dans un dispositif pédagogique avec des ambitions fortes de changement des pratiques pédagogiques. Le projet ne se limite pas à offrir des ressources en ligne et ne conçoit pas que la formation puisse s'effectuer en self-service, mais qu'en s'appuyant sur l'existence de ressources numérisées on

peut améliorer considérablement l'efficacité de la formation. Cependant la nature particulière de l'UMVF (cf. introduction) et ses évolutions rapides rendent délicate une appréciation définitive. Le Pr. A.C. Benhamou, interrogé en mars 2004 à propos des usages reconnaît honnêtement que : « les usages cela reste plus un projet qu'une réalité réelle pour beaucoup d'étudiants car cela nécessite une médiatisation importante qui a démarré en 2004 ».

Certes, il est vraisemblable que si l'on considère comme faisant partie de l'UMVF, tout ce qui s'effectue dans le cadre des facultés de médecine ayant adhéré au GIP UMVF, on rencontre une utilisation des ressources numérisées davantage d'ailleurs comme des outils complémentaires aux formations présentielle existantes que comme étant à la base de dispositifs spécifiques.

Par contre, l'UMVF au sens strict ne gère pas de dispositif pédagogique à l'exception de l'ENELM présentée ci-dessous (cf. infra). La volonté initiale est de construire un dispositif assez global, une forme de méta-réseau. La fonction actuellement essentielle de l'UMVF n'est pas pédagogique au sens propre, il s'agit de construire un réseau connectant et fédérant les initiatives locales en médecine branché sur l'introduction des usages des TICE dans l'enseignement médical. La mission est donc essentiellement "méta" et consiste principalement à coordonner des ressources produites dans le cadre des facultés de médecine avec l'aide éventuelle de l'UMVF. Il est du reste significatif que la page « E-formation » du site de l'UMVF qui traitait des « parcours pédagogiques » avec la volonté de s'appuyer sur une « plate-forme d'enseignement à distance dénommé « Campus Virtuel » et développée par la société Archimed » (société partenaire de l'UMVF) ait tout simplement disparu du site de l'UMVF au cours de l'année 2004. Pour les dirigeants de l'UMVF, les plates-formes d'ingénierie pédagogique sont maintenant du ressort des ENT et des UNR. Selon Marcel Spector, « le partenariat avec Archimed nous a surtout appris ce qu'il ne fallait pas faire : un campus tout intégré, une nouvelle plate-forme alors qu'il y en a 300 dont une cinquantaine de livres d'excellente qualité ; l'idée de plate forme est abandonnée ; les plates -formes relèvent des UNR, l'UMVF se contentant de produire des ressources normalisée interoperables ». M. Spector précise que « l'UMVF n'est pas une super-université, c'est un centre de mutualisation de ressources ».

B. Plus une logique hypermédia qu'un projet d'enseignement à distance

L'UMVF a donc un positionnement un peu particulier de métacampus fédérant les différents campus numériques médicaux (qui se sont créés autour des spécialités médicales) et les facultés de médecine, avec un rôle d'aide au développement, de certification et d'indexation des ressources produites. Ainsi les objectifs assignés à l'UMVF sont de « *tester, développer et évaluer des outils* » et de « *mettre en place un processus de validation et d'indexation des ressources* » (compte-rendu d'IPM 2002).

L'engagement du projet est moins basé sur la distance en tant que telle que sur l'hypermédia. En effet l'UMVF vise une forme de mise en commun des ressources construites par discipline. C'est là un des éléments essentiels de la « stratégie » : constituer des ressources validées par chacun des collègues d'enseignants eux-mêmes liés aux sociétés savantes. Dans ce sens on retrouve l'idée de l'UMVF comme un méta système fédérant les contenus offerts et construits par les différents collèges disciplinaires. Cette construction s'apparente plus à une logique par les ressources. Il s'agit de rendre accessibles en ligne et sans droits des contenus dûment validés par chacune des spécialités.

La distance intervient dans l'accès aux ressources. Les apprenants et plus largement le public peut accéder à des ressources à distance (et aussi de façon asynchrone) mais cela s'inscrit dans le cadre de formations qui restent fondamentalement présentielle. L'UMVF

propose de structurer le portail d'accès aux ressources pour qu'elles soient utilisées dans le présentiel. Cependant l'UMVF est totalement dégagée de tout ce qui relève de l'organisation de la présence et des systèmes d'encadrement et de tutorat qui sont facultaires ou interfacultaires. Ainsi l'UMVF ne se structure pas comme un dispositif.

Du fait de la constitution d'un contenu unifié par discipline, selon un modèle éditorial, la distance constitue un enjeu certain. L'UMVF dans ce sens axe son projet sur une mise en commun pour un accès à distance. Néanmoins la nature des formations assurées ne semble pas devoir ou vouloir privilégier l'enseignement à distance, mais plutôt l'accès à de la ressource à distance.

La faiblesse de la dimension "dispositif" et la caractérisation de l'UMVF par les ressources sont finalement justifiées par l'autonomie très grande des disciplines pour produire leurs ressources. De ce point de vue il n'y a pas de dispositif global mais plutôt la mise en réseaux de ressources dans un cadre institutionnel global.

Cela peut d'ailleurs justifier un sentiment de prise de pouvoir par l'UMVF, tout au moins concernant la visibilité extérieure. La création d'UNR (Université Numérique en Région) est susceptible de fonder des dispositifs incluant la fonction d'accompagnement local.

Il reste toutefois un domaine où est clairement affirmé par l'UMVF la volonté de développer l'enseignement à distance c'est celui de la formation continue. La formation continue des médecins qui représente des enjeux financiers importants peut s'effectuer avantageusement à distance. En effet, les conditions d'existence des médecins libéraux rendent difficiles et coûteuses leur absence alors que le besoin en formation continue est présent. Il est en effet lourd et complexe de fermer un cabinet plusieurs jours d'affilée. L'accès aux ressources à distance est alors un moyen de flexibiliser la structure du cours. Cette désynchronisation (accès possible en dehors des heures ouvrables) est au moins aussi importante que l'accès à distance³.

Mais si la formation continue à distance semble avoir des perspectives importantes de croissance et occupe une place importante dans le discours des promoteurs de l'UMVF, sa réalité actuelle au sein de l'UMVF stricto sensu semble plus limitée même si c'est un objectif qui est maintenu par les promoteurs de l'UMVF. Ainsi la page « formation continue » du site de l'UMVF contient uniquement des liens vers les sites de formation continue des différentes universités adhérentes à l'UMVF (sous l'intitulé « la formation médicale continue ») et un lien vers le site de la société Transfaire partenaire de l'UMVF (sous l'intitulé « la formation continue des professionnels de santé »). Finalement, l'initiative actuelle la plus importante de l'UMVF en matière de formation concerne la formation des enseignants de médecine, davantage sous l'angle de la formation initiale des futurs enseignants que de la formation continue.

C. Mode d'engagement par la création d'une école du *e-learning* (ENELM)

Dans sa fonction d'appui à la production de ressources numérisées, la formation des enseignants de médecine a un rôle important à un triple niveau : c'est à ce titre que l'UMVF a été retenue dans les appels à projets « campus numériques » en 2001 et en 2002 ; c'est une activité de l'UMVF en tant que telle et pas uniquement la fédération d'initiatives existantes ; cette activité est conçue comme ayant un rôle stratégique pour développer l'UMVF. C'est ces

³ C'est en effet un des points forts qui ressort de l'analyse de la place de la distance dans les formations professionnelles à l'ENIC (Cf. Grevet , 2003)

trois aspects que nous allons présenter avant d'indiquer quelques éléments de bilan de cette expérience.

En 2001, un projet intitulé « Réalisation de l'Ecole nationale de formation des enseignants en médecine à l'ingénierie pédagogique en ligne de l'UMVF » est labellisé dans la catégorie projets de niveau 2 (« Phase de réalisation de contenus et de services de formation ouverte et à distance (FOAD) »). Ce projet indique que « l'UMVF se propose de créer une école de formation de formateurs » et qu'« une enquête décanale est nécessaire pour disposer d'une évaluation précise des besoins actuels et à venir. Celle enquête démarrera dès le mois de septembre 2001 ».

En 2002 l'ENELM-UMVF a été labellisée comme Campus Numérique. L'établissement de rattachement est l'Université Pierre et Marie Curie - Paris VI et elle comprend 7 autres universités partenaires et le CNED. Voici le contenu de la fiche de présentation sur le site du ministère :

« L'Ecole Nationale de E-Learning Médical de l'Université Médicale Virtuelle Francophone propose de mettre en place une école de formation à l'utilisation des TICE pour l'enseignement médical par un dispositif de FOAD constitué à partir de 2 expertises :

- 1. d'une part l'expertise acquise en 2001 et 2002 par l'UMVF à travers l'organisation de séminaires présentiels et d'ateliers, enrichis par l'accès à des documents multi médiatisés (vidéo - streaming) et dans certains cas, par des interactions synchrones de type visio - conférences.*
- 2. d'autre part l'expertise du CNED, par son école d'Ingénierie de la Formation à Distance, en matière d'ingénierie pédagogique, de méthodes, d'outils et d'actions de formation le tout exclusivement mis en œuvre dans le cadre de la FOAD. 6 DU et DIU de pédagogie médicale existent en France : Reims, Toulouse, Bordeaux, Pays de Loire, Rouen - Bichat, Lyon.*

Leurs responsables sont d'accord pour proposer à leurs étudiants inscrits, enseignants et futurs enseignants [internes, chefs de clinique, AHU, PH,MCU, PU- PH], une offre de formation complémentaire aux techniques du E-learning et aux méthodes d'intégration des TIC dans les pratiques d'enseignement, touchant ainsi plus d'une centaine d'étudiants par an.

Par effet de démultiplication, les enseignants formés auront dans chaque CHU une trentaine de nouveaux assistants chefs de clinique à former à leur tour tous les ans.

Chaque période de formation est constituée de séances en présentiel, articulées avec des périodes de travail personnel tutorisé à distance sur des plates-formes d'ingénierie pédagogique.

Le développement et l'animation de cette plate-forme d'ingénierie pédagogique permettent ainsi une mutualisation des outils au plan national, tout en préservant un haut degré d'autonomie pour les établissements participants. Le champ thématique sera exclusivement celui des formations médicales.

Les finalités du projet sont :

- 1. apporter une formation initiale et continue en pédagogie médicale intégrant les TICE.*

2. *mettre en œuvre des dispositifs de formation continue s'appuyant sur les TICE en coordination avec des structures nationales de la formation médicale continue.*
3. *permettre l'accès à ces formations à tous publics francophones, particulièrement hors hexagone en utilisant toutes les ressources proposées aujourd'hui par les TICE.*

L'objectif consiste à :

- *élaborer des modules de formation et les services d'accompagnement qui leur sont nécessaires (tutorat par communication synchrone et asynchrone) pour des médecins formateurs,*
- *constituer une banque de données de cours, d'éléments documentaires, d'illustrations et d'animations, au service des actions identifiées ci-dessus.*
- *permettre aux enseignants en médecine de concevoir, produire et utiliser, dans un contexte pédagogique, des méthodes de l'enseignement « numérique », à distance et en ligne.*

Offrir les ressources documentaires et les informations nécessaires à l'approfondissement des connaissances pédagogiques adaptées à l'usage des TICE pour ceux qui souhaitent devenir experts en ce domaine. »

Il s'agit donc ici d'un projet de l'UMVF en tant que telle. L'ENELM est présenté comme un dispositif de formation au e-learning, son nom –école nationale- reflète son ambition, le projet est de constituer une offre unique pour l'ensemble du champ de référence : la formation des hospitalo-universitaires à la numérisation de l'enseignement. C'est à ce titre un des outils principaux pour promouvoir et développer les pratiques des enseignants (praticiens-hospitaliers) eux-mêmes.

L'ENELM est ainsi une composante centrale pour l'UMVF. Il s'agit de former des formateurs et par ce biais de stimuler la production de ressources. La formation des enseignants au e-learning (en fait à la numérisation) est considérée comme un des moyens d'impulser des effets d'avalanche (sans que cela soit formulé ainsi néanmoins). Deux niveaux d'effet d'entraînement sont discernables : un effet que l'on peut qualifier d'interne et un autre externe. On peut aussi évoquer un effet de lancement et un effet de d'extension.

Dans un premier temps l'UMVF va créer des modules de formation qui sont essentiellement des ressources (et qui sont les seules ressources produites en propre par l'UMVF elle-même). Il s'agit d'impulser la production de ressources numériques, et par la suite d'engendrer des pratiques de la part des enseignants, selon une stratégie volontariste de l'innovation et de la diffusion. Former des formateurs est ainsi pensé comme le moyen de produire des usages. Le dispositif public est conçu comme à même d'être produit, piloté par le haut. Doivent s'enclencher des mécanismes d'auto-renforcement visant à mettre en marche des processus cumulatifs d'adoption. On retrouve ici certains aspects longuement étudiés pas l'économie des réseaux qui a montré comment se façonnait des conditions historiques d'adoption d'une norme ou une technique. Il semble que pour l'UMVF, sans qu'il soit question d'une formalisation par les porteurs du campus d'effet de réseau, des effets de blocage historique aient été pensés en vue d'entraîner une forme de rendement croissant d'adoption.

Dans un second temps les promoteurs attendent des effets d'extension de l'UMVF, ou effet externe au campus numérique à proprement parler. Pour résumer : l'ENELM est une étape pour positionner l'UMVF comme acteur central de la coordination de la formation dans les domaines médicaux ; cette position (institutionnelle) de l'UMVF comme acteur (unique en son genre) dans la formation constitue la base de la construction d'une plateforme (unique elle aussi dans l'esprit des porteurs) pour l'ensemble des activités médicales en réseau. La

dimension méta réseau évoquée précédemment prend ici une autre signification, plus englobante encore. L'UMVF coordonne et visible, non seulement les ressources de formation numérisée mais il chapeaute (ou se donne vocation à chapeauter) l'ensemble des initiatives d'utilisation des TIC dans la formation pour les professionnels de la santé. On retrouve bien ici la question originelle du nom : l'Université Médicale Virtuelle Francophone, la formation des futurs enseignants de médecine étant alors le premier pilier de ce projet et non une fin en soi.

En réalité, il semble que l'ENELM ait moins fonctionné comme un dispositif d'enseignement du e-learning que comme producteurs de ressources numérisées destinées à former à la numérisation. Ainsi, la page du site de l'UMVF consacrée au e-learning (cf. copie d'écran infra) précise qu' « *en attendant d'organiser des formations spécifiques pour les enseignants, l'UMVF propose des modules qu'elle a développés sur les principaux problèmes rencontrés par les enseignants (...), des conférences enregistrées et des serveurs de videostreaming* ». Il semble que ces ressources n'aient pas induit d'inscription dans des dispositifs spécifiquement construits et qu'elles sont surtout utilisées pour de l'auto-formation des hospitalo-universitaires. Par ailleurs des actions d'auto-formation ont lieu dans certaines disciplines et certaines universités sans un recours visible à ces ressources. Enfin, il n'est pas sans signification que la page du site qui s'appelait « Formation au e-learning » s'intitule dorénavant plus sobrement « Pédagogie » avec un contenu qui est resté identique. Du reste Albert-Claude Benhamou nous précisait début 2004 que l'ENELM avait été conçue quand il existait des appels à projet « Campus numériques » et que vue la disparition de ceux-ci l'ENELM était condamnée soit à devenir composante de l'UMVF (ce qui ne semble pas avoir été le choix effectué⁴), soit à devenir un point de départ pour la création d'une UNT transversale sur le e-learning (qui n'existe pas à ce jour).

⁴ A aucun moment il n'ait fait mention de l'ENELM dans le rapport d'activité du GIP-UMVF 2004-2005.



RESSOURCES

ENSEIGNANT

PÉDAGOGIE

TECHNOLOGIES

INFORMATION

Accueil > Espace Enseignant > Pédagogie

Pédagogie :

En attendant d'organiser des formations spécifiques pour les enseignants, l'UMVF propose :

1 - Des modules qu'elle a développés sur les principaux problèmes rencontrés par les enseignants :

- [Pédagogie et Technologies de l'information et de la communication](#)
- [APP, ARC, ECOS](#)
- [EBM](#)
- [TP et TD virtuel \(vidéos \[bas débit\]\(#\) et \[haut débit\]\(#\)\)](#)
- [Patient virtuel](#)
- [Formation minute à la rédaction de QCM et de Cas Cliniques](#)
- [Scénarisation](#)
- [Outils \(dreamweaver, diapos,...\)](#)
- [Outils sur la vidéoconférence](#)

2 - Des conférences qui ont été enregistrées lors des réunions de travail

- [Conférences de l'UMVF](#)

3 - Des serveurs de videostreaming

- [Videostream : Faculté de médecine de Rennes](#)
- [Serveur vidéo de Marseille](#)

Ce projet a toutefois débouché sur la création d'un Diplôme Universitaire « Multimédia et Pédagogie » délivré par l'Université Lille 2 avec des frais d'inscription de 450 € (tarif individuel) ou de 900 € (tarif entreprise) suivi en 2003-2004 par une première promotion de huit personnes (http://www.univ-lille2.fr/diu_multimedia/).

4. DES RESSOURCES NUMÉRIQUES HÉTÉROGÈNES

L'UMVF n'a produit donc directement, en propre, que peu de ressources, mais le site de l'UMVF donne accès à une masse considérable de ressources hétérogènes. Même si l'étude exhaustive de ces ressources dépasse le cadre de cette recherche, l'examen d'une partie des ressources et les entretiens effectués permettent de dégager quelques enseignements sur le rôle de l'UMVF (A) et sur les modalités de production de ces ressources (B).

A. Coordination et labellisation sans normalisation

L'UMVF se considère comme « le portail Internet d'enseignement médical francophone ». C'était du reste le titre de la page d'accueil du site de l'UMVF, qui a été remplacé au cours de l'année 2004 par un plus modeste « portail Internet de l'Université Médicale Virtuelle Francophone ». Quoiqu'il en soit la fonction « portail » de l'UMVF est une de ces fonctions centrales. Il s'agit par la centralisation sur un même site de liens hypertextes de donner une

visibilité institutionnelle à des ressources existantes, de les coordonner et de construire une cohérence à une offre éclatée. En produisant un effet de centralisation, l'UMVF permet d'augmenter la diffusion de ces ressources et de multiplier les relations entre créateurs et utilisateurs des ressources. En même temps cette fonction permet de légitimer la revendication de l'UMVF plusieurs fois exprimée (cf. infra) d'être la tête de réseau sur l'organisation et sur le pilotage de l'ensemble des initiatives concernant les campus numériques du champ médical.

La valeur ajoutée d'un portail spécialisé réside dans la possibilité de trouver parmi la masse des informations existantes sur le réseau, des ressources dont la qualité est attestée par le fait qu'un lien a été créé depuis le portail vers ces ressources. De ce point de vue, l'UMVF joue un rôle de labellisation des ressources médicales auxquelles son site permet d'accéder. L'évolution qu'a connue le site de l'UMVF au cours de l'année 2004 est révélatrice de cette fonction de certification. Alors qu'auparavant le site comprenait une page « moteurs de recherche » qui permettait d'accéder à différents moteurs (le moteur UMVF mais également des moteurs sur des sites médicaux et sur des articles médicaux et même Google !), le site actuel comprend dès sa page d'accueil un moteur unique qui ne donne accès directement qu'aux ressources des facultés de médecine ce qui représente une garantie de scientificité et d'utilité pratique pour les étudiants en médecine. Dans les « mentions légales » du site, il est quand même précisé dans la rubrique « limitation de responsabilité » que « le contenu du site est fourni "en l'état", sans aucune garantie de quelque nature que ce soit », que « l'UMVF ne peut garantir que les informations du site sont complètes, précises, exactes, dépourvues de toute erreur et à jour » et que « l'existence de liens entre le site de l'UMVF et les sites tiers ne signifie pas que l'UMVF assume une quelconque garantie et responsabilité quant à son contenu ou à l'usage qui peut en être fait ».

La fréquentation de ce portail est fortement croissante : de moins de 6000 connexions mensuelles en 2004, le nombre de connexions directes a plus que doublé en 2005 pour atteindre 13000 durant le mois de mars. Certes, certains des campus médicaux auxquels permet d'accéder l'UMVF ont une fréquentation bien supérieure (110 000 visiteurs mensuels pour le campus de gynécobstétrique), mais ce constat ne doit pas conduire à minimiser le rôle de l'UMVF : il est fortement vraisemblable – même si c'est dans des proportions invérifiables – que certaines ressources consultées ont été localisées grâce à l'UMVF mais que les utilisateurs y accèdent ensuite directement sans passer par le portail UMVF.

Les ressources auxquelles permet d'accéder le site de l'UMVF ne sont pas normalisées. Il n'existe pas de standard concernant les formes prises par les ressources qui sont très diverses sur le plan des contenus (depuis le simple plan du cours, jusqu'à la présence de cas cliniques ou de QCM) comme de leurs formes (depuis de simples fichiers en pdf jusqu'à des présentations en « rich média » s'appuyant sur des enregistrements vidéos), ou de leur libre accessibilité. Dans certains cas, les ressources librement accessibles sont très sophistiquées avec des animations interactives parfois en 3D et d'une très grande qualité graphique : on peut citer le site d'embryologie humaine développé à Cochin qui permet notamment par reconstitution virtuelle de visualiser un phénomène inobservable, les premières étapes de développement de l'embryon

(<http://cvirtuel.cochin.univ-paris5.fr/Embryologie/AnimEntre/AnimEntre1.html>) ou le site d'enseignement de la neuroanatomie par l'image développé à la Pitié-Salpêtrière (<http://www.chups.jussieu.fr/ext/neuranat/>). Par contre l'UMVF a effectué un important travail d'indexation des ressources effectué par les centres d'indexation de Rennes et de Rouen.

Il s'agit plus d'un méta réseau avec une hétérogénéité assumée que d'un ensemble piloté centralement. Un groupe de travail sur les normes a été mis en place, mais l'UMVF insiste (par conviction et par réalisme) plutôt sur l'idée de « *ne pas trop mettre la police, de laisser l'initiative, l'inventivité des gens* » (Albert-Claude Benhamou). La page « Technologies » du site UMVF fournit un descriptif succinct de différentes technologies et comprend une page « Normes et standards » qui se contente de lister les principaux formats des différents types de documents circulant sur Internet. Il est vrai que le poids de l'UMVF et sa capacité de contrôle (en l'occurrence sa capacité d'imposer des standards techniques ou de mise en forme) est faible. Ceci s'explique par le fait que les ressources sont produites de façon autonome par les campus numériques mis en place par les disciplines médicales et/ou par les facultés de médecine.

B. Modalités de production des ressources pédagogiques

L'UMVF a uniquement un rôle initiateur dans la production des ressources qui est ainsi décrit par Albert-Claude Benhamou : « *l'UMVF stimule l'organisation de la production de ressources par les collèges nationaux d'enseignants* ». Ces collèges nationaux d'enseignants d'une discipline médicale définissent le référentiel de formation de la discipline. Un pas supplémentaire est franchi quand ces collèges définissent également les contenus pour atteindre les objectifs, qui peuvent alors être transformés en totalité ou en partie en ressources numérisées et alimenter le campus numérique national de la discipline concernée. Voici la liste actuelle des campus numériques mis en place par les disciplines médicales (cf. copie d'écran du site). On constate que toutes les disciplines médicales ne sont pas encore concernées (27 campus nationaux par rapport à 52 disciplines médicales) et l'importance de ce qui est proposé par les différents campus est extrêmement variable. C'est donc les collèges d'enseignants qui répartissent le travail entre leurs membres et valident les contenus. Le rôle de l'UMVF, outre le référencement des ressources créées, est dans certains cas d'apporter du soutien logistique (prêt des outils, des moyens de tournage) avec l'existence de cinq centres de ressources régionaux qui couvrent toute la France (Grenoble, Lille, Marseille, Paris et Rennes). Mais son rôle est aussi, et peut-être surtout, d'assurer des fonctions de conseil et de formation (cf. l'ENELM).

Cette fonction dépasse les seuls aspects techniques : les porteurs de l'UMVF insistent sur la nécessité pour rendre l'utilisation de l'informatique efficace de modifier les structures de l'enseignement. « *Internet ce n'est pas simplement mettre des polys, il faut scénariser et cela ne sert à rien s'il n'y pas une méthodologie enseignante à changer (...). Le cours avec 600 étudiants c'est fini (...). On commence à créer des outils qui deviennent des outils de productivité et d'intelligence mais cela suppose une méthodologie, une équipe* » (Marcel Spector). En se référant au paradoxe de Solow selon lequel on voit des ordinateurs partout sauf dans les statistiques de productivité, Marcel Spector montre qu'il est conscient des difficultés et des coûts induits par cette évolution. Cependant dans la mesure où l'UMVF ne prend pas en charge massivement la production des ressources, son rôle ne peut être qu'indirect, par exemple en organisant des séminaires permettant de confronter les différentes expériences existantes.



RESSOURCES

CAMPUS NUMERIQUES

E.C.N

CANAL U MEDICINE

ENSEIGNANT

INFORMATION

Accueil > Ressources > Campus Numériques

Campus Numériques :

Liste des campus numériques mis en place par les disciplines médicales :

[Biophysique et Médecine Nucléaire](#)
[Biostatistiques, informatique médicale](#)
[Campus multidisciplinaires](#)
[Dermatologie](#)
[Gynécologie - Obstétrique](#)
[Histologie et embryologie médicales](#)
[Imagerie](#)
[Immunologie](#)
[Psychiatrie](#)
[Pédo-Psychiatrie](#)
[Médecine et chirurgie vasculaire](#)
[Médecine générale](#)
[Médecine du travail](#)

[Microbiologie](#)
[Neurochirurgie](#)
[Neurologie](#)
[Nutrition](#)
[Odontologie](#)
[Ophtalmologie](#)
[ORL](#)
[Pédiatrie](#)
[Physiologie](#)
[Réa-médicale](#)
[Urgences](#)
[Urologie](#)

Biophysique et Médecine Nucléaire



Collège National des Enseignants de Biophysique et de Médecine Nucléaire

[Haut](#)

Biostatistiques, informatique médicale et technologie de la communication



STATICMED

[Haut](#)

Campus multidisciplinaires



DEUMED

[Haut](#)

5. DYNAMIQUE INSTITUTIONNELLE ET DIVISION DU TRAVAIL

L'originalité de l'UMVF, ce qui constitue sa dimension de modèle organisationnel repose sur une position particulière au sein d'un champ disciplinaire et sur le contraste entre un fort engagement institutionnel et politique et un faible engagement dans la production de ressources et de formations.

A. Une initiative initiale de l'informatique médicale

L'initiative, comme cela a été rappelé au début de ce rapport, est prise par l'informatique médicale. Il faut en effet contextualiser ces spécificités du monde médical universitaire par rapport à l'informatique. Les pratiques hospitalo-universitaires ont débouché sur la constitution de pôles informatiques puissants non pris en charge par des informaticiens, mais par des hospitalo-universitaires.

L'organisation de l'informatique dans le domaine médical constitue donc une particularité. La médecine est moins pauvre que nombre d'autres disciplines, ce qui permet à Marcel Spector d'affirmer que "*la médecine est en tête*", une conviction confirmée par le discours ministériel.

Le poids des laboratoires d'informatique médicale présente plusieurs avantages que les représentants de ces laboratoires au sein de l'UMVF mettent en avant. L'informatique médicale a une fonction d'introduction des nouvelles technologies et de nombreuses disciplines utilisent l'informatique ce qui amène pratiquement à mettre en avant le rôle de ce qui préexiste dans la construction de l'UMVF. A la différence d'autres disciplines, du point de vue des structures, il n'y a eu rien eu à créer et la transition vers l'UMVF est considérée comme « *logique* ». Cette évolution apparaît également « *naturelle* » pour les enseignants de médecine : « *quelqu'un qui opère à l'écran cela ne le gêne pas du tout de former sur écran* » (Marcel Spector).

La première initiative ayant donné lieu à un financement est une ACI (Action Concertée Incitative) en 1999 portée par le professeur Lebeux à l'université de Rennes qui semble avoir eu un rôle pionnier dans ce domaine.

Elle sera suivie, avant le lancement des appels à projet « Campus Numériques » d'un financement RNTS (Réseau National Technologies pour la Santé créé conjointement par le Ministère de la Recherche et le Secrétariat d'Etat à l'Industrie) montrant que pour l'UMVF le campus numérique n'est pas une condition du développement, mais que c'est plus une étape, une opportunité dans une logique ancienne et plus globale. Le RNTS est une opération mise en place par le ministère de Claude Allègre sur la base de partenariat privé public pour développer des idées innovantes.

En juin 2000, un consortium de sept laboratoires d'informatique médicale (LIM-Rennes, LERTIM-Marseille, Laboratoire SPI-EAO, CERIM-Lille, , CHU de Rouen, Département de Mathématiques et Statistiques Médicales (Grenoble), Universités Paris V et VI), associé à 7 partenaires industriels (CNES, Transfaire, Télémedecine technologies, Archimed, FTPress, Keo, France Telecom, Empreinte Multimédia SA), obtenait une subvention de 7 MF (1.07 MEuros) dans le cadre du programme RNTS 2000. Un complément de 2 MF a été décerné par la Direction de la Technologie du Ministère de la Recherche pour la partie technologique de l'UMVF en décembre 2000.

La réponse à l'appel du RNTS a pour but de créer des outils communs et de s'appuyer sur des expériences entre les universités (i.e. les laboratoires d'informatique médicale) qui étaient en avance pour rassembler leur force et faire des projets d'envergure nationale et selon le discours qui touche le ministère « *faire front aux universités américaines* ».

L'expertise pour le financement RNTS n'a pas été réalisée par le bureau B3 (bien qu'il comporte une forte composante pédagogique avec des tâches annoncées de Campus Virtuel et de formation continue des personnels) mais par le département bio-ingénierie de la Direction de la Technologie (DT A2). Les grands laboratoires d'informatique médicale ont développé des relations étroites et régulières avec la DT du Ministère de l'éducation nationale. Ils représentent la télémedecine. Les Professeurs Beuscart (Lille), Le Beux (Rennes), Demongeot (Grenoble) sont parmi les représentants actifs, chargés de missions à différentes périodes auprès de la DT (Régis Beuscart en 2003).

Avant l'existence du GIP, l'UMVF a donc bénéficié d'un double financement santé d'une part et campus numériques d'autre part, mais sans croisement des expertises.

Un des résultats du financement RNTS (et de fait du financement campus numériques) est de faire travailler les laboratoires ensemble pour construire une sorte de "labo en réseau", selon la formule de Marcel Spector, qui considère ainsi que rien que cela a été un succès. L'existence d'un réseau regroupant un ensemble significatif des spécialités et des facultés est en soit un résultat, même si ce qui est effectivement produit en termes de contenu est réduit. Ce que formule aussi Albert Claude Benhamou en pointant que les personnes qui s'étaient fédérées dans le projet financé par le RNTS vont être parties prenantes des différents campus numériques des disciplines médicales : *« il se crée un amalgame où les gens ont pris l'habitude de travailler ensemble »*.

B. Dynamique institutionnelle : du concept UMVF à la naissance du GIP

La dynamique institutionnelle de l'UMVF se construit ainsi à la fin des années 90. Elle est très rapidement imbriquée au dispositif campus numériques.

En réponse à l'appel à projet « Campus numériques » 2000 sept projets médicaux demandaient un financement. Le triumvirat constitué des professeurs Benhamou, Bonnin et Lebeux chargé d'une mission de réflexion par le ministère après le colloque IPM (Internet et Pédagogie Médicale) 2000 avait proposé de centraliser et de sélectionner toutes les réponses médicales. Cette question de la centralisation et de la coordination par l'UMVF des réponses médicales va susciter un vif débat : fallait-il un ou plusieurs campus numériques et fallait-il un ou plusieurs dossiers distincts ?

La question est essentielle et tout à fait représentative du rapport entre les campus numériques thématiques et le « campus numérique » fédératif. La solution de la réponse unique, que l'UMVF propose de porter, a pour intérêt de manifester l'ampleur et la coordination d'un projet transcendant les disciplines et les facultés. Nous sommes ici dans le grand projet à vertu institutionnelle. La solution unique est cependant combattue au sein du bureau B3, qui habilite les campus numériques au ministère, et dans différentes universités qui préfèrent soutenir des projets de plus petite taille et dont la maîtrise d'œuvre est déconcentrée. Le montage des projets campus numériques montre ainsi que la structure fédérative est acceptée et légitime dans son rôle de méta réseau, mais qu'elle n'est pas soutenue par tous pour être le pilote de la réalisation des campus eux-mêmes.

Le principe interuniversitaire défendu par le bureau B3, initiateur des campus numériques, reposait sur des modes légers de structuration et donc s'opposait à la création de GIP, en tant que nouvelle structure institutionnelle. Impliqué dans la politique contractuelle au travers de l'expertise des projets d'établissement, ce bureau plaidait auprès de la direction de l'enseignement supérieur pour le soutien à des actions interuniversitaires qui trouvent leur place à terme dans la politique contractuelle. C'est d'ailleurs ce qui avait été fait pour le campus ouvert de Grenoble (projet GRECO) qui avait trouvé sa place dans chacun des projets des quatre établissements grenoblois.

Finalement le jury chargé de l'ensemble des projets proposés a étudié les dossiers médicaux au même titre que les autres : quatre des sept dossiers retenus avaient été élaborés dans le cadre de la préparation de la future UMVF mais ont également été retenus deux projets indépendants. Enfin, une étude de faisabilité d'une plate-forme de formation à l'ingénierie pédagogique médicale en ligne proposée par A.C. Benhamou, a été labellisée dans la catégorie projets de niveau 1. A ce premier niveau dans le dispositif Campus numériques, *« les études de faisabilité ainsi financées permettront, si celles-ci s'avèrent concluantes, aux établissements concernés de déposer, lors du prochain appel d'offres, des projets de*

formation bien ciblés, des partenariats solides et des plans de financement crédibles ». Ce projet pour lequel une demande d'aide de 500 000 F était demandée, était piloté par l'Université Paris 6 avec comme partenaires universitaires les Universités UJF Grenoble, Aix-Marseille 2, Nancy, Paris 5, Paris 6, Rennes 1 et avec le CNED (une convention de coopération ayant été conclue entre Paris 6 et le CNED). Ce projet était considéré comme « *le pilier fort du projet UMVF* » selon les auteurs du projet. D'après l'appel à projet 2002, le financement reçu serait de 45 484 €.

En 2001, le projet devenu « *Réalisation de l' Ecole nationale de formation des enseignants en médecine à l'ingénierie pédagogique en ligne de l'UMVF* » est labellisé dans la catégorie projets de niveau 2. Ce second niveau correspond à une « *phase de réalisation de contenus et de services de formation ouverte et à distance (FOAD)* » avec une demande de financement de 2 365 KF pour 2001 et 1 470 KF pour 2002 et 2003. D'après l'appel à projet 2002, le financement reçu serait de 151 614 € pour 2001.

En 2002 l'ENELM-UMVF a été labellisée comme Campus Numérique. L'établissement de rattachement est l'Université Pierre et Marie Curie - Paris VI et elle comprend 7 autres universités partenaires et le CNED. Selon la fiche signalétique sur le site du ministère l'ENELM-UMVF a obtenu 207 098 € soit plus que le financement moyen des campus retenus (166 760 €) et que le financement médian (121 000 €). L'ENELM-UMVF fait partie de la catégorie « *dispositif de formation* », l'autre catégorie étant « *mise à disposition de ressources* ». Il est considéré comme étant en phase de « *conception/développement* », les deux autres phases étant « *expérimentation* » et « *exploitation* ». Toujours d'après cette fiche signalétique, le nombre de formations est de 1 (la moyenne pour l'ensemble des campus étant de 6,98) et le nombre d'apprenants est de ... 0 (la moyenne pour l'ensemble des campus étant de 228,26). Il semble que la qualité fédérative (de type méta réseau) ait plus séduit les financeurs que les réalisations pédagogiques, ce que confirme cette remarque entendue par un des acteurs au ministère : « *ce campus a été rattrapé pour son intérêt intellectuel pas pour les réalisations qu'il montrait en 2000* ».

En parallèle dès la fin de l'année 2000, le triumvirat préparait un projet de GIP recherche formation nommé Fédération des Universités Médicales Virtuelles Francophones. Ce projet était « *combattu* » par le bureau B3 (dans la liste des chantiers prioritaires du B3 fin 2000 figurait le « *recentrage et le suivi de l'UMVF* ») qui proposait que le projet de fédération soit accueilli comme les projets des autres disciplines scientifiques ou humaines au sein du GIP de l'AMUE, mais était soutenu par le département technologique de la DT et par le bureau B4 de la DES. Ce conflit est l'expression d'une opposition entre les tenants de la création rapide et un peu autoproclamée d'une structure centralisée contrôlant le développement des différents campus médicaux et les partisans de la création préalable de campus médicaux « *décentralisés* » qui pourraient se fédérer par la suite.

Le GIP « *Fédération interuniversitaire pour l'université médicale virtuelle francophone (FIU-UMVF)* » a été finalement créé par des décisions du ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche en date du 4 juin 2003 et du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie en date du 17 juillet 2003 (J.O. n° 186 du 13 août 2003 page 14026). De plus en plus de facultés de médecine (environ les $\frac{3}{4}$ actuellement), y compris celles qui avaient déjà développé des initiatives intéressantes d'utilisation du numérique mais nourrissaient certaines réticences par rapport à un projet qui leur apparaissait par trop pilotée « *par le haut* », rejoignent l'UMVF qui leur apparaît comme incontournable pour pouvoir continuer à développer leurs expériences et bénéficier de financements publics.

Encadré

OBJECTIFS DU GIP (EXTRAIT DE LA CONVENTION CONSTITUTIVE)

Objet du groupement

Le GIP constitue une fédération des établissements d'enseignement supérieur ayant pour mission de favoriser le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour les formations initiale et continue des professionnels de la santé.

Pour remplir cette mission, les objectifs du GIP sont les suivants :

- favoriser la mutualisation des moyens technologiques des universités contractantes afin de promouvoir un système d'enseignement de la médecine appuyé sur les technologies d'information et de communication les plus compétitives pour la formation initiale et la formation continue des professionnels de santé ;
- favoriser et coordonner la création et la diffusion de contenus pédagogiques de qualité, sous le contrôle de l'université, avec la collaboration des collègues d'enseignants et des sociétés savantes ;
- participer à la formation des enseignants, des personnels techniques et administratifs, à la pédagogie médicale et aux usages pédagogiques des TIC ; former les professionnels de la santé à l'usage des TIC ;
- favoriser la formation des étudiants et des professionnels de la santé à la recherche médicale ;
- développer les relations internationales utiles aux objectifs du GIP et contribuer à la promotion de la culture médicale francophone ;
- contribuer au développement d'une information médicale de qualité, favoriser l'éducation à la santé ainsi que la participation de la population aux actions de santé publique et à la gestion de sa santé ;
- mener toutes les actions en veillant à leur bonne articulation avec les stratégies des universités membres, qui pourront librement exploiter les acquis du GIP pour l'ensemble de leurs unités de formation ;
- veiller également à harmoniser ses actions avec les politiques des tutelles institutionnelles, dans le respect de l'autonomie des universités.

Le GIP n'a pas vocation à délivrer des diplômes universitaires ni à procéder à l'inscription universitaire des usagers, ces activités relèvent de la compétence exclusive des universités membres.

6. COÛTS FINANCEMENT ET MOBILISATION DES ACTEURS.

Du fait d'un accès fermé aux comptes il nous est impossible de chiffrer le modèle économique de l'UMVF. On peut cependant synthétiser les principaux mécanismes sur lesquels il se base.

La ligne directrice du modèle économique de l'UMVF repose sur un discours de minimisation des coûts humains et pédagogiques et une incitation au travail gratuit ou caché pour produire les ressources numérisées. Selon le Pr. Albert-Claude Benhamou, « *la production numérique deviendra une chose intégrée à la fonction d'enseignant, normale, ne nécessitant pas un investissement particulier de l'employeur public* ». Du reste, le fait que la création des ressources numérisées soit considérée comme partie intégrante du travail des enseignants payés par l'Etat justifie que ces ressources soient librement accessibles. L'incitation à produire ces ressources repose sur une série de mécanismes non monétaires mais considérés comme suffisants par les promoteurs de l'UMVF et constitue une forme de « naturalisation » de la numérisation appuyée sur un discours persuasif et normatif.

Le premier de ces mécanismes est la pression des étudiants qui ne supporteront plus de ne pas avoir d'enseignements numérisés. En utilisant les catégories de Hirschman, on peut dire que cette pression prend plus la forme de l' « exit » (la désertion des cours magistraux qui passés la première année du concours s'effectuent devant des amphis de plus en plus vides) que de la « voice » (la revendication, la protestation). Pour le Pr. Albert-Claude Benhamou, cela s'inscrit comme une évidence, « *quand vous faites un cours au XXIème siècle, vous employez le numérique* ». C'est intégré dans l'évolution du métier d'enseignant qui est passé de « *la craie, au transparent, aux diapos, à PowerPoint et maintenant l'enseignant arrivera avec ses cas cliniques pris sur le site de l'UMVF qu'il aura copié sur un CD ou une clé USB* » (Marcel Spector). Le passage au numérique repose sur une action pédagogique au sein de la profession et sur le volontarisme. Il suffit juste de vaincre les réticences des enseignants qui ont pu craindre « *d'être remplacés par LE grand spécialiste auteur de la ressource numérisée mais qui se rendent vite compte du fossé entre formation et information que celle-ci soit un bouquin ou une ressource numérisée* » (idem).

Si cette évolution du contenu du métier d'enseignant est jugée normale et naturelle, elle ne doit pas induire une augmentation sensible de leur charge de travail : « *il faut que ce soit indolore ou quasi-indolore pour le corps enseignant* » (M. Spector). C'est possible en fournissant aux enseignants des outils simples d'utilisation ou en assurant directement la transformation des photocopiés en ressources numérisées, des QCM en QCM en ligne... la confection des photocopiés et l'élaboration de QCM faisant partie du travail « classique » d'un enseignant. Pour ce qui permet d'enrichir ces ressources (liens vers des sites validés, intégration de cas cliniques qui bénéficie le plus des apports de la numérisation notamment avec les possibilités qu'offre la 3D), la solution repose sur le « *jeu de la mutualisation : les chefs de clinique n'auront qu'à produire un ou deux cas cliniques par an pour constituer une base de données de plusieurs milliers de cas cliniques utilisables par tous* » (M Spector). Il faut cependant ajouter que la production des ressources les plus sophistiquées (animation, interactivité) mises en avant par l'UMVF nécessite en plus du travail des enseignants, la mobilisation de compétences graphiques et informatiques coûteuses.

L'objectif des promoteurs de l'UMVF est d'insérer la production de ressources numérisées dans les usages, et puis progressivement dans les obligations statutaires, de l'ensemble des acteurs des facultés de médecine (de l'étudiant au chef de clinique en passant par l'interne). Ceci peut être facilité par la reconnaissance à part entière de cette activité dans la sélection des futurs enseignants comme dans leur promotion ; le Pr. Albert-Claude Benhamou cite la

qualification par le CNU et ajoute que la conférence des doyens de médecine est favorable à la prise en compte de la pédagogie dans la promotion des collègues... Il reste à savoir quel sera l'effet pratique de cette position.

Un des leviers considérés comme le plus efficace est celui de la formation (cf. supra sur l'ENELM). Marcel Spector présente ainsi le dispositif : « *le doyen désigne dans chaque UFR 2 personnes formées par l'ENELM qui seront à leur tour formateurs* » en considérant ici aussi que l'effort de formation est limité. Ainsi « *former un chef de clinique à la vidéo cela prend une demi-journée* » (M Spector). De plus pour ce qui concerne la formation initiale des futurs enseignants, la médecine a une spécificité qui est de comprendre une formation à la pédagogie qui n'existe pas (ou quasiment pas) dans le reste de l'université. Il suffirait d'insérer dans les unités de formation à la pédagogie, la formation au e-learning et à la conception-production de ressources numériques. Ceci permet d'enclencher une dynamique de production de ressources numérisées par l'apprentissage dont le premier maillon est les ressources numérisées que créent et utilisent les enseignants qui assurent ces formations.

Il est difficile de mesurer l'efficacité de ces seuls mécanismes dans la mesure où la production de ressources est déconcentrée hors de l'UMVF stricto sensu qui met en réseau des ressources créées par les différentes spécialités et/ou les différentes facultés, dans certains cas dans le cadre de Campus Numériques labellisés. La question des coûts de production des ressources est donc d'autant moins centrale pour l'UMVF que ce n'est pas elle qui assume la plus grande partie de ces coûts pour une production qui repose sur des formes artisanales et décentralisées. On peut noter que dans le cas le plus avancé cité par les promoteurs de l'UMVF (la faculté de Grenoble où selon Marcel Spector 3000 ressources sont en ligne et où leur utilisation a notamment permis de suppléer les entreprises privées qui proposent du soutien payant pour les étudiants en première année, situation qualifiée de « choquante ») deux enseignants bénéficient d'un quart temps consacré à faire-faire des contenus numérisés par leurs collègues.

L'UMVF a introduit la notion d'heure numérique comme indicateur d'activité : une heure numérique correspond aux ressources numériques nécessaires à une heure d'enseignement en présentiel. Le président José Savoye estime en mai 2005 que l'UMVF au sens large a produit 537 heures numériques. L'hétérogénéité des ressources produites a évidemment des conséquences sur leur coût de production : si en règle générale, on peut estimer à 12h le temps nécessaire pour produire une heure numérique, dans certains cas le coût est beaucoup plus élevé (par exemple pour le campus de neuroanatomie la réalisation d'une minute d'animation vidéo représente plus de 10h de travail).

Quoiqu'il en soit, l'UMVF pourrait bien préfigurer l'architecture articulant les Campus Numériques, les UNT (Universités Numériques Thématiques) et les UNR (Universités Numériques en Région). Le soutien ministériel affiché en 2003 permet de formuler cette hypothèse.

Dans cette configuration l'UMVF qui se considère comme une préfiguration des UNT, se construit un rôle de pilote et ce sont les UFR de médecine qui assurent in fine les actions de formations elles-mêmes (tutorats...) en utilisant des ressources locales ou régionales des universités et des UNR.

L'UMVF assure une coordination, une impulsion et une visibilité à l'ensemble. La logique du portail est décisive dans le discours mais aussi dans les réalisations. Ainsi la charge de travail pour la production des RIO comme pour le travail de tutorat repose (est reportée) sur les

campus numériques portés par les UFR et sur les UNR. Dans la mesure où l'UMVF n'a pas produit significativement les contenus mais a assuré la coordination, le financement nécessaire correspondait essentiellement à la mission managériale de pilotage avec une place importante pour la représentation (jeu entre les acteurs, actions institutionnelles...).

Ce financement est un financement public constitué dans le cas de l'UMVF par les cotisations des Universités au GIP (qui va de 7 500 € à 15 000 € par an selon les Universités) et par le financement de l'Etat. Si le financement étatique est jugé en 2003 insuffisant pour aller plus loin et dépasser le volontariat, les fondateurs de l'UMVF sont confiants dans l'augmentation de l'engagement de l'Etat. Ils s'appuient sur la reprise de leur modèle d'UNT par le ministère avec la création d'un bureau des UNT et d'une ligne budgétaire correspondante et sur la perspective d'un partage des tâches (et des financements) plus clair : aux UNT avec un financement plutôt national la responsabilité de la production des contenus, aux UNR avec un financement plutôt régional (conseils régionaux, DATAR) les services permettant de rendre l'utilisation et la généralisation effectives. Cet optimisme a été confirmé en 2004 où l'UMVF a pu bénéficier à côté des 250 000 € apportées par les Universités membres de 671 000 € de financement ministériel. Pour 2005, l'UMVF espère bénéficier d'une première tranche de financement ministériel de 500 000 € dans une situation qui lui est a priori favorable puisqu'elle est à l'heure actuelle la seule UNT réellement existante. Ainsi l'UMVF a pu lancer en 2004 deux appels à projet (d'un montant de 271 840 € pour le premier et de 135 000 € pour le second) auxquels il faut ajouter deux dossiers fléchés par la Direction de la Technologie portant sur les épreuves classantes nationales (350.000 €) et sur les travaux pratiques multimédia pour la chirurgie générale et vasculaire (100.000 €).

7. CONCLUSION : L'UMVF UN « ÉDITEUR HORS MARCHÉ » DES RESSOURCES NUMÉRISÉES DE LA PROFESSION MÉDICALE

Au terme de la première phase de notre recherche, il apparaît que l'UMVF n'est pas vraiment un campus numérique, dans la mesure où son projet n'est pas le développement d'une offre de formation associée à un dispositif pédagogique, et en fait beaucoup plus qu'un campus numérique : c'est un méta-campus dont l'objectif est de fédérer toutes les initiatives en matière de TICE médicales.

L'UMVF présente deux caractéristiques originales liées. La première originalité concerne l'activité principale de l'UMVF. Dans l'étude des Campus Numériques, l'équipe de recherche a repéré une opposition forte et structurante entre des campus centrés sur des dispositifs et d'autres sur des ressources. Il y a centrage sur « les dispositifs » lorsque les acteurs et leurs institutions d'appartenance s'engagent dans l'utilisation du numérique en partant de cursus ou de modules de formation bien précis dans lesquels sont effectivement impliqués, dès le départ, des enseignants et des apprenants. C'est pour ces cursus et ces modules que sont construits progressivement des outils et des ressources numériques, qui s'insèrent effectivement dans des dispositifs pédagogiques déterminés. Il y a centrage sur « les ressources » lorsque les acteurs et leurs institutions d'appartenance s'engagent dans l'utilisation du numérique en privilégiant la production de ressources pédagogiques numérisées et laissent à plus tard ou à d'autres la responsabilité de l'insertion concrète de ces ressources dans les dispositifs pédagogiques des modules ou des cursus (Grevet, 2004). De ce point de vue, l'UMVF se situe clairement davantage dans l'entrée « contenus » que dans l'entrée « dispositif » dans le sens où elle n'est pas en elle-même une institution de formation, elle ne l'est qu'à travers le réseau des universités qu'elle forme. Cependant elle est moins producteur de ressources qu'« éditeur » de ressources numérisées. Cette fonction éditoriale est revendiquée par l'UMVF dont le Directeur, le Professeur Albert Claude Benhamou, souligne l'importance croissante : « *l'université devient un éditeur de documents de formation et le sera de plus en plus* ». Il est intéressant d'analyser cette fonction éditoriale qui, dans le cas présent et peut-être de façon plus générale dans le cadre d'une édition électronique, comporte toute une série de particularités qui l'éloigne des définitions reconnues (Miège, et al., 1986).

La deuxième originalité concerne les acteurs qui portent le projet. Les campus numériques se sont constitués en rassemblant des équipes provenant de quelques universités partenaires. Si ce partenariat peut évoluer au gré des retraits et des engagements des différentes universités le nombre des universités partenaires reste limité. L'UMVF constitue en l'espèce une exception. Si au départ l'initiative émane des laboratoires d'informatique médicale de sept universités, le projet permanent de l'UMVF est de regrouper l'ensemble des facultés de médecine. Ce projet s'est traduit en 2003 par la création d'un Groupement d'Intérêt Public (GIP) la Fédération interuniversitaire pour l'université médicale virtuelle francophone (FIU-UMVF) auquel ont adhéré actuellement 26 des 32 universités médicales françaises. L'UMVF se considère (et est considéré par le ministère) comme la préfiguration des Universités Numériques Thématiques Nationales (UNT) et comme un modèle pour les autres disciplines de l'enseignement supérieur. La détermination à fédérer toutes les initiatives numériques médicales francophones est certainement la constance principale d'un projet qui a connu des inflexions significatives au cours de son histoire. On peut l'analyser comme la volonté de construire dans le domaine de l'information médicale numérisée une institution pour une profession, la

profession médicale. Bien évidemment, les spécificités de cette profession ne sont pas sans conséquence sur l'existence même de ce projet comme sur les formes qu'il a pris.

Ce sont ces deux aspects de l'UMVF, l'UMVF comme éditeur de contenus numérisés et l'UMVF comme construction d'une institution au service d'une profession, que nous analysons en conclusion avant d'effectuer un premier bilan sur les succès et les limites de ce projet.

A. L'UMVF, éditeur de contenus numérisés « hors marché »

1. L'UMVF un portail de ressources médicales numérisées

L'UMVF se considère comme « Le portail Internet d'enseignement médical francophone ». Les portails sont des info-médiateurs, qui se proposent d'orienter la navigation sur le Web. Nombre d'entre eux dans les années 2000 sont des entreprises avec des objectifs commerciaux qui tentent de développer de nouveaux *business models*. Par contre la logique de l'UMVF est délibérément non marchande (cf. infra) : si elle fait fonction de portail par son rôle d'infomédiation (Dang Nguyen,(1999), elle n'agit pas dans le même sens que les portails de type « courtier » qui orientent des demandes vers des offres (Rallet et Walkowiak, 2001). Le service consiste à fournir un accès à de nombreuses ressources, accès qui suppose mise en visibilité et certification.

De par son activité de portail, l'UMVF est plus un méta campus, un réseau fédératif qu'une institution effectuant du e-learning. En effet, une activité de e-learning ne se réduit pas à une infomédiation. Certes, les apprenants se trouvent dans une situation d'utilisateur / collecteur de ressources qui nécessite une adéquation entre fournisseur et utilisateur de contenu, mais la construction d'une formation et a fortiori d'une « université virtuelle » impose de traiter en plus de l'intermédiation, ce que l'on appelle la composante « dispositif » de formation ainsi que celle de tutorat, c'est à dire l'enseignement à proprement parler où les composantes relationnelles sont essentielles (Gadrey, 2003). Or ces dispositifs pédagogiques ne sont pas du ressort direct de l'UMVF, ils sont de la responsabilité des universités membres de l'UMVF.

La préoccupation de l'UMVF n'est que secondairement la production de ressources propres. En effet, la plupart des ressources auxquelles l'UMVF donne accès ne sont pas produites par l'UMVF au sens strict du GIP-UMVF mais par les universités membres et les collèges disciplinaires. D'une certaine façon la production de ressources est externalisée même s'il s'agit d'une forme très particulière d'externalisation à savoir une externalisation au sein d'un réseau d'acteurs par l'institution tête de réseau qui fédère les initiatives.

Cette délimitation précise de l'activité de l'UMVF n'implique nullement une sous-estimation de son rôle. Il s'agit par la centralisation sur un même site de liens hypertextes de donner une visibilité institutionnelle à des ressources existantes, de les coordonner et de construire une cohérence à une offre éclatée. En produisant un effet de centralisation, l'UMVF permet d'augmenter la diffusion de ces ressources et de multiplier les relations entre créateurs et utilisateurs des ressources. L'UMVF effectue donc essentiellement un travail de coordination au sein d'un réseau professionnel ; elle fournit un service à la collectivité éducative en médecine, et ainsi plus largement à la collectivité médicale, en assurant un accès unifié aux publics. On peut caractériser ce rôle comme étant celui d'un éditeur de contenus numérisés.

2. Le rôle des éditeurs à l'ère de la numérisation et d'Internet

Dans la société de l'information, le rôle d'éditeur occupe une place centrale dans la mesure où pour des biens informationnels, la fonction d'infomédiation peut être assurée conjointement avec la fonction d'échange de ces biens (Curien et Muet, 2004).

Pour comprendre cette importance, il est utile de repartir des deux innovations fondamentales et interdépendantes qu'ont connues les technologies de l'information et de la communication.

La première est la numérisation potentielle de l'ensemble des contenus informationnels qui accentue la dissociation entre l'information et son support physique, aboutissement d'un mouvement très ancien de relâchement des liens entre contenus et contenants. La possibilité de reproduire et de faire circuler à un coût très faible mais aussi de modifier très facilement les données bouleverse les mondes de l'édition et l'accès au savoir et à la culture.

La deuxième innovation est Internet et le Web, qui en autorisant simultanément le développement des interactions personnelles et l'accès massif aux informations existantes, favorisent la construction d'un patrimoine collectif informationnel auquel chacun peut potentiellement avoir accès et contribuer.

Les fortes interactions entre ces deux innovations accélèrent leur diffusion : le développement d'Internet et du Web s'appuie sur la possibilité d'accéder à des informations numérisées de plus en plus nombreuses et variées. Réciproquement, la généralisation de la numérisation est stimulée par la perspective de toucher un public de plus en plus large. Il se produit un double effet d'avalanche. Les ressources numérisées accessibles par Internet occupent une place croissante et ce mouvement est appelé à se poursuivre, même s'il est évident que les ressources « papier » ne vont pas disparaître à court ou moyen terme.

Pour ces ressources numérisées des « éditeurs » peuvent jouer un rôle important pour deux fonctions décisives. La première concerne la production des œuvres originales, les possibilités de création collective qu'apportent les NTIC ne se réalisant pleinement que s'il existe des acteurs ayant la capacité de repérer les compétences existantes et d'organiser des collaborations fructueuses. Il s'agit là de l'édition au sens de la coordination d'une activité éditoriale scientifique. La deuxième concerne la médiation nécessaire envers les utilisateurs qui peuvent accéder à un volume de contenus à la croissance exponentielle mais de qualité très hétérogène, et qui ont besoin pour sélectionner les contenus pertinents de repères légitimes de validation. C'est une fonction de certification de contenus, de mise en forme, de mise en visibilité, de légitimation.

Dans le domaine des connaissances scientifiques et particulièrement dans le domaine de la médecine la certification des connaissances publiées, la validation des contenus, que ce soit vis à vis des professionnels de santé ou du grand public, sont des questions décisives et reposent sur la légitimité de l'éditeur qui se construit progressivement en s'appuyant sur les institutions existantes dans les différentes disciplines médicales dont la légitimité est reconnue par le milieu professionnel. Il ne faut pas sous-estimer les difficultés pour fédérer ces différentes composantes de la médecine, vues les traditions de celle-ci, et donc l'apport propre de l'UMVF en ce domaine.

3. Un « éditeur hors marché »

Si l'UMVF peut être considérée comme un éditeur, elle présente un élément de singularité majeur par rapport au modèle éditorial (Miège, Pajon et Salaun, 1986, Moeglin, 1998) : l'absence de toute logique de commercialisation. En effet dans ce modèle, « l'éditorialisation de produit-services » est associée à la commercialisation, pour définir une activité éditoriale (Moeglin, 1998, p.226). Par contraste, l'UMVF peut être considérée comme étant un « éditeur

hors marché ». Ce concept vise à caractériser un type différent d'activité en gestation, qui a des spécificités fortes concernant deux dimensions socio-économiques importantes du modèle éditorial (Moeglin, 2005) : la disponibilité et la propriété. La position continue de l'UMVF en faveur de ressources ouvertes et accessibles gratuitement à tous les publics façonne une ressource qui présente des caractéristiques de bien public ; il n'y a pas de restriction d'accès, l'ensemble est disponible. En ce qui concerne la propriété, la logique professionnelle s'impose de la façon suivante : les producteurs de ressources ne s'approprient pas les biens informationnels dont ils sont auteurs (ou généralement co-auteurs). La règle est que les ressources produites le sont dans un cadre professionnel ce qui justifie l'appropriation par l'institution. L'appropriation du savoir par l'institution ne se traduit pas par la mise en place d'un système de financement par les usagers. Les ressources éducatives peuvent être considérées comme un bien public produit sous l'égide des instances professionnelles.

Le fondement de ce modèle est que les ressources numérisées se rapprochent de la situation des biens collectifs purs, avec leurs caractéristiques particulières concernant leur production (indivisibilité), leur utilisation (bien non rival) et leur distribution/acquisition (non-exclusion de l'usage). Plus précisément, les possibilités juridiques et techniques pour obtenir une contrepartie monétaire à l'utilisation de la ressource sont difficiles à mettre en œuvre et mal acceptées par les utilisateurs. C'est une des explications du fait que les éditeurs « traditionnels » n'investissent pas nécessairement l'édition numérique à la rentabilité jugée aléatoire surtout lorsqu'il s'agit de publications très spécialisées. Ainsi, les puissantes maisons d'édition des ouvrages de médecine ne souhaitent pas se lancer dans l'édition multimédia « où on perd de l'argent », ne vivent pas l'arrivée de l'UMVF comme une concurrence « déloyale » et recherchent plutôt une synergie avec l'activité de l'UMVF : des accords de coopération sont en cours de finalisation portant sur la publication de livres à partir des ressources numérisées en échange d'une possibilité pour l'UMVF d'accéder au fonds des éditeurs (papiers) deux ans après la publication des ouvrages.

Le choix d'une libre accessibilité des ressources éditées montre un certain sens de l'adaptation aux réalités du développement du numérique dans la formation (cf. les autres recherches de l'ERTE) et a permis d'éviter les déboires qu'ont connus les tentatives de constitution de portails marchands. Il implique de recourir à d'autres indicateurs que le marché pour mesurer l'adaptation effective des ressources éditées aux besoins des utilisateurs. L'UMVF se situe dans le cas des « sites institutionnels (administrations publiques, universités [...]) dont la vocation est de fournir un service à la collectivité, et qui ayant déjà numérisé l'information qu'ils produisent [...] la mettent à disposition des Internauts » (Dang Nguyen et Pénard, 2003). Une des questions centrales que pose ce choix de la gratuité est évidemment celle du modèle économique sous-jacent.

4. Le modèle économique

Dans la mesure où l'UMVF au sens strict du GIP n'organise pas les formations qui sont de la compétence exclusive des Universités membres du GIP, elle n'a pas à prendre en charge le financement des dispositifs de formation et du tutorat. Elle n'est concernée que par le financement de la production et de la diffusion des ressources numérisées, c'est-à-dire de l'activité de type portail.

La décision d'inscrire cette activité dans un cadre professionnel comme un service fourni gratuitement à une communauté professionnelle et non comme une prestation commercialisée à des clients a évidemment des conséquences financières. Le modèle économique de la rémunération du portail ne se pose ainsi pas dans les mêmes termes que l'économie du portail marchand. Il constitue dans ce sens une forme de réponse aux nombreuses difficultés des

modèles économiques du portail dans lesquels la rentabilité n'est jamais ou difficilement atteinte (que se soit avec financement publicitaire ou financement payant par l'utilisateur...). Financement public et adossement à une organisation professionnelle instituée forment une voie alternative à l'économie des portails.

Le caractère numérisé des ressources modifie plus la structure des coûts que leur importance. En effet, l'accès à des ressources numérisées par Internet diminue radicalement les coûts de reproduction et de diffusion, mais entraîne une augmentation sensible du coût fixe de production de l'original s'il utilise les possibilités d'intégration de données de nature différente (écrits, images, sons) et d'interaction avec les utilisateurs. En particulier dans le domaine de l'enseignement, les potentialités qu'offre la numérisation ne se réalisent pleinement que si l'opération ne se résume pas à un simple encodage technique des documents existants mais intègre un travail de scénarisation qui constitue une charge à part entière.

Pour pouvoir proposer des ressources nombreuses et de qualité, le modèle de l'UMVF repose sur trois leviers.

Premièrement l'UMVF minimise les coûts nécessaires. Le coût de production des ressources (plus précisément le coût de transformation des connaissances que possèdent les professeurs de médecine en ressources numérisées) est considéré comme négligeable (« une fois une petite formation assurée »⁵) et doit être considéré comme partie intégrante du travail « normal » de l'enseignant-chercheur. On perçoit bien la dimension performative d'une telle assertion qui vise à intégrer une activité et une compétence supplémentaire dans le travail des hospitalo-universitaires.

Deuxièmement, les ressources étant produites par les facultés de médecine et/ou par les collègues d'enseignants des différentes disciplines médicales ce sont ces institutions qui, en fait, supportent la majeure partie des coûts.

Troisièmement, l'UMVF a néanmoins un rôle incitatif important par le soutien logistique qu'elle peut apporter (prêt des outils, des moyens de tournage...) auquel il faut ajouter plus récemment un soutien financier : les premiers succès de l'UMVF lui ont en effet permis de disposer d'un financement public plus important (cotisation d'un nombre plus important d'universités membres et subvention ministérielle) avec lequel elle peut contribuer au financement des projets jugés les plus intéressants.

En définitive, la dimension économique de la production de ressource est considérée comme secondaire dans la construction de l'UMVF. Sa compétence essentielle n'est pas dans la production des ressources mais dans la mise en réseau et la visibilité. L'UMVF assume ainsi un rôle institutionnel ou global, elle est ce que l'on nomme parfois un « acteur global » (Stockinger, 2003). Ceci constitue un modèle ou un exemple de construction d'une institution au service d'une profession.

⁵ Selon la formule d'un des porteurs de l'UMVF ; entretien avec les auteurs.

B. L'UMVF, la construction d'une institution marquée par les caractéristiques de la profession médicale

Le projet de l'UMVF est de construire dans le domaine de l'information médicale numérisée une institution qui soit au service de toute la profession médicale et qui pour se faire soit représentative de cette profession. Cette volonté d'impliquer directement l'ensemble d'une profession constitue une originalité de l'UMVF par rapport aux autres campus numériques étudiés par l'ERTE qui sont centrés sur des formations. Il n'est, dès lors, pas surprenant que la genèse du projet UMVF et les formes qu'il a prises soient profondément marquées par les caractéristiques particulières de la profession médicale. Ces caractéristiques ont été abondamment analysées par Feidson (1970) dans le courant de la « *Sociology of the professions* » (Dubar et Tripier, 1998).

1. La profession médicale, une profession qui s'autorégule

Eliot Feidson montre précisément comment la seule régulation visible de la profession médicale est une autorégulation collective et informelle et comment ce mode de légitimité efficace et ce monopole interne du contrôle professionnel permettent aux médecins de « faire autorité » sur toutes les questions touchant à la médecine. Cette extension du pouvoir des médecins s'opère dans de multiples domaines. Elle se retrouve par exemple dans le champ de l'informatique médicale. Une des particularités des facultés de médecine est d'avoir développé d'importants laboratoires d'informatique médicale qui gèrent l'ensemble des recherches et applications ayant trait à l'informatique. Ces laboratoires d'informatique médicale constituent des pôles informatiques puissants qui ne sont pas dirigés par des informaticiens, mais par des hospitalo-universitaires. Et c'est précisément un consortium de sept laboratoires d'informatique médicale associé à des partenaires industriels qui prendra les premières initiatives de ce qui allait devenir le GIP-UMVF (initiatives prises dans le cadre du programme Réseau National Technologies pour la Santé en 2000).

On retrouve la même problématique concernant la place de l'enseignement médical dans les universités. Les facultés de médecine ont réussi à conserver une forte autonomie au sein des universités et leurs doyens disposent d'un pouvoir particulier que l'on ne retrouve pratiquement pas ailleurs. Le terrain du numérique constituait une mise à l'épreuve de cette autonomie qui pouvait se maintenir, voire se renforcer ou au contraire s'affaiblir. La création du GIP-UMVF ne s'est pas faite sans tension avec les universités comme avec certains services du ministère. Par rapport aux universités, le projet de création d'une nouvelle Université Médicale, même virtuelle, pouvait susciter des craintes qui seront surmontées par la garantie que l'UMVF n'est pas et ne sera pas une université alternative organisant des formations et délivrant des diplômes, mais qu'elle est un réseau qui fédère des facultés ou des disciplines qui restent dans leur université. Par rapport au ministère, la création d'une structure centralisée fédérant le développement des différents campus médicaux rencontra l'opposition du bureau chargé de l'habilitation des campus numériques, qui, dans le domaine de la médecine, pouvait se sentir dépossédé de ses fonctions de validation, de coordination et d'attribution de financements, au profit de la nouvelle entité. Mais les promoteurs de l'UMVF, dont les membres les plus actifs occupent des charges de mission au Ministère et à la Direction de la Technologie ont montré leur capacité à trouver des appuis jusque dans les plus hautes instances décisionnelles pour vaincre les résistances et avancer régulièrement dans leur projet, y compris par l'obtention de financements substantiels. Les fortes positions

institutionnelles et l'influence que peut avoir la profession médicale dans le champ de la décision politique sont également des caractéristiques marquantes de cette profession.

2. La légitimité du monopole de la diffusion des ressources médicales numérisées

L'UMVF comme construction institutionnelle qui donne la possibilité à la profession médicale d'autoréguler la production des ressources numérisées médicales s'inscrit dans la tradition longue de délégation de pouvoir par l'Etat à la « communauté des médecins ». La capacité de l'UMVF à peser sur la décision publique se situe dans une continuité de délégation implicite de pouvoir (ou de service) public à la communauté médicale. Le recours à la notion de mission ou de mandat (Hugues, 1958) nous permet de saisir combien la profession dans son ensemble a, et défend, une identité et un pouvoir commun. La mission publique du médecin, dont on retrouve une trace dans le discours sur l'activité de l'université dans le sens du bien public, fonde l'identité professionnelle. Il y a dans la médecine, et ainsi dans la formation en médecine, un enjeu lié à la maîtrise de l'autonomie professionnelle dans le cadre de la délégation de pouvoir par l'Etat.

Dans le cas de l'UMVF l'enjeu dépasse les seules questions de formation. Le rôle d'éditeur de contenus numérisés « hors marché » s'est construit et a été formalisé/théorisé progressivement. Il s'insère dans un projet plus vaste qui est à terme de fédérer tout ce qui est médical et francophone sur Internet. Ainsi une des missions majeures que s'assigne l'UMVF (même si elle n'a pas encore débouché sur des réalisations concrètes) est de délivrer une information médicale de qualité à destination du grand public. Face à la multiplication des espaces électroniques de diffusion de savoirs médicaux et d'automédication (Demailly et Convert, 2003) l'UMVF fait figure de lieu institutionnel / officiel. La dénomination, âprement défendue, d'« université » contribue à une reconnaissance officielle du savoir mis à disposition des publics selon un processus d'institutionnalisation d'un savoir formel (Freidson, 2001). Les enjeux en termes de formation sont largement dépassés par un enjeu de pouvoir professionnel collectif. La capacité des porteurs de l'UMVF à être porteur de cette mission au service de l'institution est une des principales clés de compréhension de la situation.

L'objectif implicite de l'UMVF est d'instaurer un monopole de la reconnaissance du savoir légitime médical numérisé. Il ne s'agit certes pas d'un monopole au sens juridique, il s'agit de construire par le biais d'une offre unifiée et d'un accès commun, une forme de monopole de l'accès aux connaissances médicales électroniques reconnues comme telles par la profession. Ce projet est en parfaite adéquation avec la position de monopoles multiples qui caractérise la profession médicale. Le monopole sur le marché des soins est le plus fondamental : c'est la « revendication morale du monopole d'exercice » (Dubar et Tripier, 1998) qui a permis le succès de la médecine moderne face aux savoirs ancestraux. Le monopole (ou le contrôle) sur le marché du travail donne à la profession les clés d'accès à la profession ; c'est une des composantes essentielles du « professionnalisme » au sens de Freidson. L'Université a le monopole de fourniture des autorisations d'accès à la profession ; c'est elle qui délivre la « licence » au sens de Hugues (1958) c'est à dire l'autorisation d'exercer. D'où l'importance du contrôle de la formation universitaire et le rôle particulier des hospitalo-universitaires qui reçoivent de l'Etat un double mandat, en tant que médecin et en tant qu'enseignant, et dont on peut considérer qu'ils relèvent ainsi d'un double « professionnalisme » au sens de Freidson.

La principale difficulté était de faire reconnaître la légitimité de l'UMVF à exercer ce rôle tant par rapport aux disciplines médicales (et à leurs institutions existantes) et aux facultés de médecine que par rapport aux ministères (santé et surtout éducation).

Par rapport à l'Etat le projet de favoriser le développement et la visibilité internationale de ressources numérisées francophones et libres d'accès peut apparaître comme un moyen efficace de défense de la mission de l'université de médecine française face à la pression (réelle ou supposée, cela reste à démontrer) d'universités étrangères développant l'enseignement à distance. A l'opposé d'une vision étroitement corporatiste, la démarche se présente comme soucieuse de l'intérêt général. La gratuité d'accès aux ressources répond implicitement à la menace de la commercialisation des services qui prend place dans le cadre des négociations de l'AGCS (Lamarche, 2003). La ténacité des porteurs du projet pour défendre cette orientation est d'autant plus remarquable qu'elle se situe dans le milieu de la formation médicale où des prestations marchandes complémentaires de l'enseignement public occupent une place beaucoup plus importante que dans les autres formations, le recours à ces prestations étant quasiment indispensable pour la réussite des études. Du reste, la mise en œuvre effective de ce principe nécessite de vaincre les résistances d'une partie de la communauté hospitalo-universitaire.

Par rapport à la profession médicale, la construction de la légitimité de l'UMVF résulte de sa capacité à produire un discours au nom de la profession. La production d'un savoir comme bien public joue un rôle d'unification et de construction symbolique. On voit toute l'importance d'une institution commune à la profession, pour contrôler l'accès aux savoirs, aux marchés du travail et donc à la profession, mais celle-ci ne fait pas disparaître son caractère composite⁶. La justification professionnelle commune recouvre une constellation de collèges représentant chaque spécialité. Ainsi l'UMVF s'inscrit dans un processus permanent de construction de l'autonomie de la profession. Le discours politique/général fait ordre et fait raison auprès des composantes du monde hospitalo-universitaire. La défense d'une sorte d'intérêt général de la communauté médicale devient un moyen très puissant de transcender les conflits, distances et oppositions entre les corps, les spécialités et les universités qui la composent. Les conflits d'intérêts sont nombreux, une construction institutionnelle comme l'UMVF relève de cette lutte qui parvient à produire un ordre commun. Mais l'UMVF ne parvient à jouer ce rôle que parce que derrière ce « monopole » d'accès aux savoirs officiels l'ensemble des collèges et des universités restent très libres.

3. Des formes de structuration originales

La structuration de l'UMVF ne repose ainsi pas sur des logiques de marché ; il n'y a en effet pas de transaction, l'essentiel est gratuit et la perspective n'est pas de construire des prestations commercialisables. Elle ne repose pas non plus sur d'un ordre « bureaucratique ». Le pouvoir et les décisions ne passent pas par l'élaboration de règle, de norme ou de contrainte ; l'organisation est faiblement contraignante du point de vue des règles formelles ; la mise en réseau des acteurs universitaires n'a pas été rendue obligatoire, ni normée par une autorité. Ainsi la coordination relève d'une forme de coopération au sein d'un monde professionnel.

Dans certains cas la numérisation et Internet ont permis l'émergence de nouvelles formes organisationnelles, constituées de communauté de pairs (Gensollen, 2004). L'architecture distribuée qui caractérise Internet (Curien et Muet, 2004) peut bouleverser les hiérarchies existantes par le développement de relations essentiellement horizontales. Par contraste, la coordination par le réseau est ici atypique. L'architecture du vaste ensemble qu'englobe

⁶ Un entretien avec un acteur d'un campus spécialisé fait ainsi ressortir que l'adhésion à l'UMVF se fait au nom des valeurs supérieures de la profession, mais que l'autonomie de la composante reste une condition indispensable.

l'UMVF forme une hiérarchie, une verticalité qui s'oppose à différentes coordinations professionnelles qui sont au contraire basées sur des formes d'horizontalité⁷.

Certes l'UMVF s'inscrit dans la continuité du modèle professionnel par opposition au modèle industrialiste (Grevet, 2005) mais sa structuration est le reflet d'une profession médicale (et d'un enseignement médical) qui a un ordonnancement et une hiérarchie très marqués. Le projet de l'UMVF impulsé et coordonné « par le haut » correspond à un monde professionnel comprenant des fortes relations d'ordre. L'UMVF se construit dans des rapports qui se comprennent par la nature des liens au sein du monde de référence, ici le monde hospitalo-universitaire. Ainsi l'UMVF peut être caractérisée comme constituant une forme originale de « communauté professionnelle encadrée ».

C. Conclusion

L'UMVF montre comment une construction institutionnelle propre à une profession se mobilise sur et pour un projet numérique. Dans le domaine médical, il existe maintenant une « université numérique » dotée de moyens et soutenue par une forte reconnaissance hiérarchique. Cet « éditeur hors marché » détient une position de type monopoliste qui repose sur une double justification institutionnelle et professionnelle. Un apport important de l'UMVF est d'avoir réussi à réaliser un projet transcendant les disciplines et les facultés. Le succès de l'UMVF peut se mesurer à partir de deux indicateurs intimement liés : l'importance des ressources médicales auxquelles le portail permet d'accéder et le regroupement au sein de l'UMVF d'un nombre fortement croissant de facultés et de disciplines médicales.

La construction de l'UMVF s'est effectuée en arrivant à se saisir de toutes les opportunités qui pouvaient se présenter, en n'hésitant pas, pour ce faire, à donner des inflexions significatives au projet. On peut penser que ces adaptations à un contexte très mouvant, voire dans certains cas des changements d'orientation, s'expliquent par la nécessité de clarifier des objectifs au départ très généraux en définissant plus précisément la place que peut occuper une institution en construction mais également par la nécessité en l'absence de financement pérenne de trouver des moyens pour l'avancée du projet UMVF.

Il est probable que l'UMVF ait réussi à franchir un seuil décisif pour s'instituer comme le portail incontournable de la profession hospitalo-universitaire francophone. Les apports de l'économie des réseaux peuvent permettre de comprendre comment se sont développés des processus cumulatifs d'adoption. A partir de l'existence de rendements croissants d'adoption, Arthur (1988) a mis en évidence les mécanismes « d'autorenforcement » qui se créent autour d'une technologie : l'action même d'adopter une technologie rend celle-ci plus attractive pour les utilisateurs potentiels, augmentant par-là même ses chances d'être adoptée dans le futur. Se produit un effet *feedback* positif (Shapiro et Varian, 1999, p. 158). On peut appliquer ce raisonnement au ralliement des différents acteurs (disciplines et facultés) à l'UMVF. En rendant leurs ressources accessibles via le portail de l'UMVF, ces acteurs contribuent à construire la crédibilité de l'UMVF, ce qui favorise l'agrégation de nouveaux acteurs réticents au départ par rapport à cette initiative. Il en résulte un renforcement de la légitimité de l'UMVF qui lui permet de bénéficier de sources supplémentaires de financement, qu'elle peut

⁷ Cf. les travaux sur les communautés épistémiques, Delamotte, E. (Ed.), 2004, *Du partage au marché. Regards croisés sur la circulation des savoirs*, Septentrion, Lille. Et notamment la contribution de Lazega Emmanuel.

redistribuer pour contribuer à la production de nouvelles ressources augmentant la quantité et la qualité de l'information médicale numérisée à laquelle l'UMVF permet d'accéder.

Deux questions restent ouvertes. La première concerne la politique ministérielle de généralisation des Universités Numériques Thématiques (UNT) à tous les domaines de l'enseignement supérieur en suivant l'exemple de l'UMVF. On peut se demander si cette orientation ne sous-estime pas dans le développement de l'UMVF ce qui est lié aux fortes spécificités de la profession médicale.

La deuxième question porte sur l'utilisation effective des ressources éditées par des personnes autres que celles qui les ont développées. Il est évidemment prématuré d'effectuer un bilan d'une expérience aussi récente. Dans son rapport d'activité, l'UMVF fait état mi-2005 de plus de 10 000 machines connectées mensuellement et de plus de 60 000 documents visualisés. Ces chiffres restent relativement modestes, même si la fréquentation du portail est en forte hausse sur la période récente. L'UMVF est du reste consciente de ce problème et fait actuellement porter ses efforts sur sa politique de communication. On peut toutefois à ce stade pointer quelques difficultés possibles de ce modèle d'éditeur hors marché. Un modèle de diffusion libre des ressources qui s'inscrit parfaitement dans la tradition d'un service public d'enseignement peut a priori susciter des interrogations sur le fait que les ressources mises en ligne répondent effectivement à des usages avérés, sur l'adaptation fine des ressources aux usages existants et sur leur appropriation réelle par les enseignants dans leur pratique professionnelle et par les étudiants dans leur formation. Précisons qu'il ne s'agit pas de plaider pour l'introduction d'une pression marchande antinomique à la conception d'un service public d'enseignement, mais de s'interroger sur les mécanismes capables de surmonter ces difficultés.

Bibliographie

Arthur, B., 1988, "Competing Technologies : An Overview", in Dosi, G., *Technical change and economic theory*, Pinter.

Austin, J., 1970, *Quand dire c'est faire*, Le Seuil (édition de poche), Paris.

Curien, N. et Muet, P.-A., 2004, *La société de l'information*, La documentation française, Paris.

Dang Nguyen, G., 1999, "Du commerce électronique à l'intermédiation électronique", in Brousseau, E. et Rallet, A., *Technologies de l'information et de la communication, organisation et performances économiques*, Commissariat Général au plan, Paris.

Dang Nguyen, G. et Pénard, T., 2003, *Marchand et non-marchand sur internet : rivalité ou complémentarité ?*, Ecole d'été du GDR TIC et société.

Delamotte, E. (Ed.), 2004, *Du partage au marché. Regards croisés sur la circulation des savoirs*, Septentrion, Lille.

Demailly, L. et Convert, B., 2003, "Le savoir médical et sa mise en scène sur le net", *Terminal* 89, 67-76.

Dubar, C. et Tripier, P., 1998, *Sociologie des professions*, Armand Colin, Paris.

Freidson, E., 1970, *Professional Dominance: The Social Structure of Medical Care*, Atherton, New York.

Freidson, E., 2001, *Professionalism, the third logic. On the practice of knowledge*, University of Chicago presse, Chicago.

- Gadrey, J., 2003, *Socio-économie des services*, La découverte, Paris.
- Gensollen, M., 2004, "Biens informationnels et communautés médiatées", *Revue d'économie politique*, <http://www.enst.fr/egsh/enstcommed/workinprog.htm> 113, 9-40.
- Grevet, P., 2005, "L'expérience socio-économique de Canége".
- Grevet, P., 2004, "Note à la suite du rapport d'expertise et du travail déjà engagé dans l'ERTe".
- Grevet, P., 2003, *La distance dans les formations de l'ENIC de 1994 à 2002*", Programme TISC - Technologie de l'Information et dynamique des Sociétés Contemporaines, IFRESI-CNRS-GERICO.
- Hugues, E. C., 1958, *Men and their work*, The Free Press, Glencoe.
- Lamarche T., 2002, *La formation multimédia et à distance à l'Université de Lille 2. Un campus virtuel sans « Grand Projet »*, Programme TISC - Technologie de l'Information et dynamique des Sociétés Contemporaines, IFRESI-CNRS-GERICO
- Lamarche, T., 2003, "L'OMC et l'éducation : Normalisation de l'éducation pour en faire une marchandise échangeable internationalement ?" *Politiques et management public* 21, 109-130.
- Miège, B., et al., 1986, *L'industrialisation de l'audiovisuel. Des programmes pour les nouveaux médias*, Aubier, Paris.
- Moeglin, P., 1998, *L'industrialisation de la formation. Etat de la question*, CNDP, Paris.
- Moeglin, P., 2005, *Outils et médias éducatifs*, PUG, Grenoble.
- Rallet, A. et Walkowiak, E., 2001, *Economie de l'Internet et localisation des emplois : l'exemple des services d'intermédiation sur Internet*, 37ème colloque de l'association de science régionale de langue française, Bordeaux.
- Shapiro, C. et Varian, H., 1999, *Economie de l'information : Guide stratégique de l'économie des réseaux*, De Boeck Université, Paris.
- Stockinger, P. (Ed.), 2003, *Portails et laboratoires pour la recherche et l'enseignement*, Lavoisier, Paris.