

UNIVERSITE BORDEAUX 2- VICTOR SEGALEN

FACULTE DE MEDECINE

ANNEE 2003

N° 114

THESE DE DOCTORAT DE MEDECINE GENERALE

DIPLOME D'ETAT

PAR

M. SENIS Frédéric
né le 10 Janvier 1971 à Montdidier (80)

Présentée et soutenue publiquement le 1er Juillet 2003

**Pourquoi accéder à l'information médicale sur Internet par
le biais des groupes de discussions ?**

**Qualité, centres d'intérêt et motivations des participants
aux forums médicaux.**

A propos du forum Usenet Fr.bio.medecine.

Président : Monsieur le Professeur Bernard GAY

Membres du jury : Monsieur le Professeur Georges GBIKPI BENISSAN

Monsieur le Professeur Jean-François DARTIGUES

Monsieur le Docteur Philippe AURIOL

**A Monsieur le Professeur GAY pour avoir
accepté de présider cette thèse.**

**A Messieurs les professeurs GBIKSPI
BENISSAN, DARTIGUES et à Monsieur le
Docteur AURIOL pour avoir accepté de
prendre part au jury.**

**A Monsieur le Docteur Jean Pierre AUBERT
pour m'avoir épaulé dans la réalisation de
ce travail.**

**A Monsieur le Professeur Thomas PAPO
pour ses conseils de rédaction.**

A Angela, Lucas et Sher Khan pour leur soutien quotidien.

A Dominique pour ses relectures et ses conseils.

A Radoslaw KMIECICKI pour son logiciel de questionnaire web mis gratuitement à disposition de la communauté internet.

Et plus généralement à tous les participants du forum qui ont bien voulu m'accorder un peu de leur temps et prendre part à cette étude.

Table des matières

TABLE DES MATIERES.....	7
INTRODUCTION	12
PREMIERE PARTIE INTERNET, USENET ET LES INFORMATIONS MEDICALES.....	13
1 INTERNET.....	13
1.1 <i>Rappel Historique.....</i>	<i>13</i>
1.2 <i>INTERNET, une INTERconnexion de réseaux (NETs).....</i>	<i>16</i>
1.3 <i>Les systèmes d'échanges sur Internet.....</i>	<i>17</i>
1.3.1 <i>Le World Wide Web (WWW ou Web) : La toile hypertextuelle mondiale</i>	<i>17</i>
1.3.2 <i>L'email.....</i>	<i>17</i>
1.3.2.1 <i>La communication directe.....</i>	<i>18</i>
1.3.2.2 <i>Les listes de diffusion</i>	<i>18</i>
1.3.2.3 <i>Les listes de discussion</i>	<i>19</i>
1.3.3 <i>Les forums Web.....</i>	<i>21</i>
1.3.4 <i>Les chats ou le bavardage en ligne</i>	<i>21</i>
1.3.4.1 <i>IRC.....</i>	<i>22</i>
1.3.4.2 <i>Les messagers instantanés.....</i>	<i>23</i>
1.3.4.3 <i>Les MOO, MUDs</i>	<i>23</i>
2 USENET.....	23
2.1 <i>La branche francophone : Fr.*</i>	<i>24</i>
2.1.1 <i>La création de fr.*</i>	<i>24</i>
2.1.2 <i>fr.bio.medecine.....</i>	<i>26</i>
2.1.2.1 <i>Création du forum.....</i>	<i>26</i>
2.1.2.2 <i>Résultat du vote</i>	<i>28</i>
2.2 <i>Les autres forums Usenet médicaux</i>	<i>28</i>
DEUXIEME PARTIE ETUDE QUALITATIVE DES UTILISATEURS DU FORUM	29
1 METHODOLOGIE	29
1.1 <i>Chiffres de fréquentation et nombre d'articles.....</i>	<i>29</i>
1.2 <i>Questionnaire anonyme à destination des participants.....</i>	<i>29</i>
2 EVALUATION ET EVOLUTION DU LECTORAT.....	30
2.1 <i>Fr.bio.medecine de la création à 2002.....</i>	<i>30</i>
2.2 <i>Volume d'articles échangés.....</i>	<i>31</i>
2.3 <i>Nombre de participants.....</i>	<i>31</i>
2.4 <i>Par jour</i>	<i>32</i>
2.5 <i>Heure d'envoi.....</i>	<i>34</i>
2.6 <i>Profil des articles</i>	<i>34</i>

3	PROFIL DES UTILISATEURS DE FR.BIO.MEDECINE	35
3.1	<i>Professionnels et non professionnels</i>	35
3.2	<i>Age</i>	36
3.3	<i>Sexe</i>	36
3.4	<i>Origine géographique</i>	36
3.5	<i>Niveau d'étude et Origine professionnelle</i>	37
3.6	<i>Ancienneté sur le forum</i>	38
3.7	<i>Ancienneté sur Internet</i>	39
3.8	<i>Utilisation de l'Internet</i>	40
3.9	<i>Lieu de connexion</i>	41
4	COMPORTEMENT DES UTILISATEURS.....	42
4.1	<i>Comportement annoncé</i>	42
4.1.1	Comportement annoncé en fonction du sexe.....	43
4.2	<i>L'utilisation de pseudonymes et nature de l'adresse email utilisée</i>	43
5	INITIATION DE DISCUSSIONS MEDICALES.....	46
5.1	<i>Motivations des participants non professionnels de santé</i>	46
5.2	<i>Motivations des participants professionnels de santé</i>	48
6	ELEMENTS PERMETTANT D'ÉVALUER LA PERTINENCE DES REPONSES.....	50
7	SATISFACTION VIS-A-VIS DES REPONSES REÇUES	53
8	PARTICIPATION AUX REPONSES.....	54
8.1	<i>Sources interrogées</i>	54
8.2	<i>Réactions supplémentaires à la réponse proposée</i>	56
8.3	<i>Lieu de réponse</i>	57
8.4	<i>Interrogations complémentaires du posteur originel</i>	57
9	DISCUSSIONS ANNEXES.....	58
10	ADHESIONS DES PARTICIPANTS AUX SOLUTIONS POUVANT FAIRE ÉVOLUER LE FORUM VERS UN SUPPORT MIEUX RÉGULÉ	59

TROISIEME PARTIE ANALYSE DU CONTENU MEDICAL DU FORUM..... 63

1	METHODOLOGIE	63
1.1	<i>Etude systématique des messages</i>	63
1.2	<i>Méthode de recueil des données « administratives »</i>	64
1.3	<i>Méthode de recueil des données qualitatives</i>	66
1.3.1	Sujet	66
1.3.2	Type d'article	67
1.3.2.1	Question.....	67
1.3.2.2	Réponse	67
1.3.2.3	Digression.....	67
1.3.2.4	Discussion.....	68
1.3.2.5	Brève.....	68
1.3.3	Évaluation du contenu.....	68
1.3.4	Exemple	70
2	RESULTATS DE L'ANALYSE DES ENTETES « ADMINISTRATIFS »	70

2.1	<i>Taille des discussions</i>	70
2.2	<i>Les relations avec les autres forums de fr. *</i>	71
3	LES PARTICIPANTS	73
3.1	<i>Existence d'un « noyau dur »</i>	74
4	NATURE DES ARTICLES	76
4.1	<i>Répartition entre les types d'articles</i>	76
4.1.1	Les questions, réponses et discussions	77
4.1.2	Les brèves	78
4.1.3	Les digressions	78
4.1.4	Le bruit de fond (Spams).....	79
4.2	<i>Evaluation des articles</i>	80
5	LES SUJETS MEDICAUX.....	81
5.1	<i>Classement par sujet unique</i>	81
5.2	<i>Classement par hiérarchie MeSH</i>	82
5.3	<i>Classement après prise en charge de l'explosion</i>	84
6	CONCLUSION	88
	DISCUSSION.....	89
1	DISCUSSION METHODOLOGIQUE	89
1.1	<i>Questionnaire</i>	89
1.1.1	Limites de l'échantillonnage	89
1.1.1.1	Durée de présentation du questionnaire et public potentiel.....	89
1.1.1.2	Personnes n'ayant pas désiré répondre.....	90
1.2	<i>Etude du contenu du forum</i>	91
1.2.1	Durée limitée de l'échantillonnage.....	91
1.2.2	Choix de la taxinomie	91
1.2.3	Limitation du pouvoir descriptif.....	92
1.2.4	Difficulté de l'évaluation du contenu d'un article.....	93
1.2.5	Limitation liée à l'absence de données validées dans certaines gammes de sujet	93
1.2.6	Variabilité de la représentativité de la popularité d'une discussion.....	94
1.3	<i>La déconnexion entre l'échantillonnage et le sondage fait perdre des éléments intéressants</i>	94
2	LES LIMITATIONS DU FORUM USENET EN TANT QUE SUPPORT	95
2.1	<i>Le bruit ambiant</i>	95
2.1.1	Les Hors Sujet.....	95
2.1.2	Les « patamédecines » et illuminés.....	96
2.2	<i>Le parasitage des conversations</i>	97
2.2.1	Le niveau de connaissance variable	97
2.2.2	L'aspect rébarbatif de l'EBM pour les patients.....	98
2.2.3	Le parasitage par l'information grand public	98
2.3	<i>Format</i>	98
2.4	<i>Responsabilité</i>	99
2.5	<i>L'absence de contrôle à l'entrée ou à la publication</i>	100
3	L'ATTRAIT D'UN FORUM MEDICAL.....	101

4	L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ ET LES RISQUES INHÉRENTS	101
4.1	<i>Le forum est-il dangereux ?</i>	101
4.2	<i>De la nécessité d'une évaluation des contributeurs</i>	102
4.2.1	La présence nécessaire de médecins sur le forum ?	103
5	LE POTENTIEL D'UN FORUM USENET DANS LE DOMAINE MÉDICAL	104
5.1	<i>Usenet... Lorsque les recherches sur Internet / le Web ont échoué</i>	104
5.2	<i>L'intérêt d'un contact humain</i>	105
5.2.1	Pour les patients	105
5.2.2	... les professionnels de santé	105
5.2.2.1	Le volontariat et une certaine dose de masochisme ou une extension de sa vision de l'exercice médical ?	106
5.2.2.2	Le tissage de réseaux de référents	107
5.2.3	... Et entre eux	107
5.2.4	La possibilité de discussion et d'approfondissement	108
	CONCLUSION	109
	ANNEXES	111
	TABLEAU DES SUJETS	112
	LE FONCTIONNEMENT TECHNIQUE DE USENET	115
1.1	<i>Base technique</i>	115
1.1.1	Principe de propagation	115
1.1.1.1	Le graphe	116
1.1.2	L'organisation hiérarchique des forums	119
1.2	<i>Gestion technique et administrative d'une hiérarchie Usenet</i>	119
1.2.1	Sur le serveur : le <i>Newsmaster</i>	119
1.2.2	<i>Control</i>	120
1.2.3	Le comité de modération de Fufa	121
1.2.4	La modération	123
	LEXIQUE	125
	SONDAGE	127
1	TEXTE DE DÉBUT	127
2	QUESTIONNAIRE	127
2.1	<i>Poser une question sur fbm</i>	128
2.1.1	Questionnaire destiné aux non professionnels	128
2.1.2	Questionnaire destiné aux professionnels	129
2.2	<i>La qualité des réponses</i>	130
2.2.1	Questionnaire destiné aux non professionnels	130
2.2.2	Questionnaire destiné aux professionnels	130
2.3	<i>Répondre sur fbm</i>	131
2.3.1	Questionnaire destiné aux non professionnels	131
2.3.2	Questionnaire destiné aux professionnels	131
2.4	<i>Discuter sur fbm</i>	132

2.5	<i>Votre avis sur fbm</i>	133
2.6	<i>Vous</i>	133
3	TEXTE DE FIN.....	135
TABLE DES ILLUSTRATIONS		136
1	FIGURES.....	136
2	TABLEAUX.....	136
REFERENCES		138

Introduction

Depuis l'avènement d'Internet, celui-ci a été vécu dans le monde médical comme une opportunité pour les professionnels de santé d'accéder à des ressources auparavant plus difficiles d'accès telles MEDLINE[®] via PUBMED¹ ou le contenu de périodiques de renom (Le British Medical Journal², par exemple, met en ligne la totalité de ses articles et archives, PubMed Central³ met en ligne le contenu en texte intégral d'une cinquantaine de publications). Il faut bien avouer que ces réalisations en accès libre sur Internet, originellement à destination des professionnels, ont très rapidement été utilisées par des patients pour leur propre information médicale avec les risques de surinformation et de mécompréhension que l'on peut imaginer.

A côté de ces données à la méthodologie stricte et au contenu soumis à comités de lecture, les pages Web mises en place par des professionnels ou des amateurs présentent des données à la qualité variable mais à la visibilité sur la toile parfois supérieure aux pages précédentes qui montrent le fossé qualitatif restant à combler en terme d'Internet médical.

Si le Web, surface de publication à la plus forte visibilité de l'Internet médical a été maintes fois étudié, il existe un autre aspect d'Internet, son versant interactif : les forums de discussions et autres moyens d'interactions interpersonnels. Ici aussi les questions de qualité et de légitimité des participants et de leurs dires nécessitent d'être soulevées.

Dans ce travail, nous nous intéresserons exclusivement à cette dernière partie afin d'étudier les raisons pour lesquelles des personnes viennent chercher dans le cadre d'un forum de discussion généraliste sur la médecine - fr.bio.medecine - des informations sur leur santé, les méthodes qu'ils emploient pour en évaluer la qualité, les raisons qui les font justifier leurs interventions dans une sphère de connaissance dans laquelle un personnel hautement qualifié existe, les risques éventuels auxquels ils s'exposent, les moyen de les limiter et leur point de vue sur l'intérêt d'un tel média.

Première partie

Internet, Usenet et les informations médicales

1 Internet

1.1 Rappel Historique

S'il est de nos jours le plus connu, le réseau Internet n'est pas le premier réseau d'interconnexion de systèmes informatiques ayant existé. Il ne ressemble pas non plus à ce pour quoi il a, à l'origine, été mis en place.

"I think there is a world market for maybe five computers"
(Je crois qu'il existe un marché mondial pour peut-être 5 ordinateurs.)

Thomas Watson Senior, Chairman of IBM, 1943.

Dans les **années 40-50**, le mode de fonctionnement des ordinateurs était : un « super »-ordinateur central auquel on amenait sur un support de transfert (carte perforée, bande magnétique) une question sous la forme d'un *programme*. L'ordinateur traitait le *programme* puis rendait un *résultat* sans aucune interactivité possible.

Cette limitation technique et la taille de la machine (L'ENIAC -en 1946- dont la puissance est 60.000 plus faible que celle d'un processeur de classe Pentium I de 1997 pesait 30 tonnes et occupait 170m²) appelait les informaticiens à inventer un moyen d'opération à distance de ces machines.

Plus tard, entouré de *terminaux* –c'est-à-dire d'un ensemble constitué d'une interface d'entrée (un clavier, un lecteur de bande ou de carte perforée) et d'une interface de sortie (imprimante, perforuse, éventuellement écran) – les ordinateurs ont gagné une discrète interactivité et les prémises d'une *télé-interaction*.

Cette structure permettait à plusieurs personnes de travailler simultanément sur le même ordinateur. Mais indépendamment de l'ordinateur central, les terminaux étaient cependant incapables de traiter des informations par eux-mêmes.



Figure 1 : Un poste IBM 360

C'est durant les **années 60** que les premiers essais de connexion entre ordinateurs ont lieu pour atteindre leur première réalisation pratique à grande échelle en **1969** : la création d'**ARPA-Net**, projet du département de la défense américain visant à interconnecter les universités de Los Angeles (UCLA), de Santa Barbara (UCSB), d'Utah et le Stanford Research Institute par un réseau informatique permanent.

Ce réseau est foncièrement à visée scientifique et professionnelle. Son utilisation principale consiste à permettre à l'ingénieur d'un site de réserver du temps machine afin d'exécuter son programme sur un ordinateur d'un autre site et d'en recevoir les résultats. Le débit de ce réseau est à l'origine de 50 kilobits par seconde* .

Parallèlement à cette tâche, on voit apparaître d'autres applications telles que le courrier électronique et des méthodes rudimentaires d'échange de fichiers. Le premier programme d'envoi et de lecture de **courrier électronique** date de **1971**.

En **1971**, 15 ordinateurs à travers les Etats-Unis sont connectés à l'ARPA-Net.

* Soit, à titre de comparaison, le débit actuel d'une liaison par modem analogique

Dans la décennie qui suit, parallèlement à ARPA-Net, apparaissent d'autres réseaux basés sur d'autres protocoles (incompatibles entre eux tels **BITNET** ou encore **CSNET** interconnectant les superordinateurs des universités américaines).

Le réseau applicatif Usenet apparaît en **1979** sa diffusion est basée sur un protocole non connecté **UUCP**.

En **1983** débute un projet d'interconnexion entre CSNET et ARPA-Net. D'abord limité à la possibilité d'échanger du courrier électronique, le partenariat s'intensifie avec la mise en place de véritables passerelles.

En **1984**, Devant la montée en puissance des besoins de communication informatique dans le monde scientifique, la National Science Foundation met sur pied **NSF-Net**, réseau d'interconnexion de structures universitaires ne se limitant pas uniquement aux superordinateurs. La mise en place de NSF-Net intervient à un tournant de l'évolution de l'informatique et marque le début de l'envolée d'Internet.

En **1990**, ARPA-Net dont les canaux ont évolués parallèlement va être scindé en deux réseaux distincts : l'un relevant toujours de la défense nationale américaine **MIL-Net** et l'autre non soumis au secret défense sera intégré au sein de NSF-Net. ARPA-Net a vécu...

Durant la première moitié des années 90, suite à l'explosion de l'informatique, NSF-Net ouvre progressivement des interconnexions aux réseaux commerciaux.

NSF-Net est dissous en **1995**. Son noyau servira à la création d'Internet 2. Le débit de la dorsale Internet nord-américaine qui lui succède atteint 155 Megabits par seconde.

A compter de 1995, l'évolution de la base installée d'Internet n'est plus guidée par une volonté scientifique mais par les règles du marché des télécommunications.

Aout 1981	213
Mai 1982	235
Aout 1983	562
Octobre 1984	1024
Octobre 1985	1961
Novembre 1986	5089
Decembre 1987	28174
Octobre 1988	56000
Octobre 1989	159000
Octobre 1990	313000
Octobre 1991	617000
Octobre 1992	1136000
Octobre 1993	2056000
Octobre 1994	3864000
Janvier 1996	9472000
Janvier 1997	16146000
Janvier 1998	29670000

Tableau 1 : Evolution du nombre de machines connectées à Internet⁴

1990	1.0
1991	2.0
1992	4.4
1993	8.3
1994	16.3
1995	?
1996	1500
1997*	3000

Tableau 2 : Trafic de la dorsale Internet américaine

(Trafic estimé, exprimé en Téraoctets, au cours du mois de décembre de chaque année)

*N'étant plus gérée par un organisme unique les données de trafic de la dorsale Internet américaine ne sont plus disponibles de façon unifiée à partir de cette date.

1.2 INTERNET, une INTERconnexion de réseaux (NETs)

Internet dorénavant possède 2 niveaux :

- *un niveau technique où il est une interconnexion de machines pouvant dialoguer à distance de manière quasi transparente*
- *un niveau applicatif dont le but est de proposer et fournir à la demande des informations afin d'interagir avec elles*

Dans le cadre du présent travail, nous allons nous concentrer sur les applications communicantes et en particulier Usenet. Nous verrons qu'un troisième niveau peut au travers de certains médias ainsi transportés se développer : *un niveau humain* faisant totalement abstraction des niveaux sous-jacents.

1.3 Les systèmes d'échanges sur Internet

Afin de rendre les différences entre ces systèmes plus parlants, des parallèles seront réalisés avec les méthodes et outils de fonctionnement d'un service hospitalier.

1.3.1 Le World Wide Web (WWW ou Web) : La toile hypertextuelle mondiale

S'il est bien une application d'Internet qui a permis son essor, le WWW est celle-là. Il permet simplement de mettre à disposition de tous des documents hypertextuels, c'est-à-dire reliés entre eux par des liens.

Véritable moyen d'édition comparable à un journal immense toujours disponible, aux multiples rédacteurs et courants idéologiques, cette disponibilité et quasi exhaustivité en a fait le succès.

Cependant, il faut bien se rendre compte que si l'abondance de données (plus ou moins pertinentes et de qualité variable) est présente, ce n'est que récemment qu'une véritable interactivité, par le biais des forums Web (voir en page 21) est apparue.

Le WWW peut ainsi représenter selon le goût et la volonté de chacun soit le tableau de service précisant l'occupation des lits soit le cahier de doléances. C'est-à-dire un média d'affichage ou de réception d'information sous une présentation agréable mais dépourvue de la réactivité d'un interlocuteur humain.

1.3.2 L'email

Première véritable application annexe des réseaux communicants dès 1971, le courrier électronique est encore à ce jour l'activité la plus répandue de l'usage d'Internet. On estime à 166 millions le nombre de boîtes à lettres électroniques ouvertes en 2003 pour le continent nord-américain (505 millions au niveau mondial en 2000) et à plus de 3,4 milliards le nombre d'emails envoyés de par le monde chaque jour⁵.

Multi-plateforme, celui-ci s'affranchit des limites-mêmes d'Internet pour s'aventurer sur des réseaux internes non compatibles TCP/IP voire change de média*.

Sa souplesse lui permet d'être le support de trois types de médias couramment utilisés dans la transmission interactive d'informations médicales.

1.3.2.1 La communication directe

L'envoi de courrier électronique d'une personne à une ou plusieurs autres de façon manuelle est la méthode d'utilisation de l'email la plus simple et la plus utilisée. Elle est réflexive, permettant la réponse, mais reste par définition dans le domaine de la communication privée (d'une personne à un ensemble identifié et limité de correspondants). Tout est possible par ce biais en particulier, il n'y a aucune possibilité de pratiquer la revue par des pairs (peer review), sauf si l'auteur du courrier l'a explicitement spécifié en ajoutant l'adresse de telles personnes pour copie.

1.3.2.2 Les listes de diffusion

Les listes de diffusion sont un média à sens unique dont le but est de transmettre une information de l'émetteur à plusieurs destinataires qui ont explicitement demandé à la recevoir[†]. La liste des destinataires peut être importante et n'est pas communiquée empêchant un destinataire d'envoyer une réponse à l'ensemble des autres destinataires.

* La Poste française a lancé en 1998 un service de transfert de courrier électronique vers le courrier postal. Elle lance en 2002 un service de lettre recommandée avec la même valeur que le recommandé papier et double support : électronique et/ou papier à la réception. (<http://www.maileva.com/>)

[†] Le Spam ou UCE (Unsolicited Commercial Email) utilise aussi le principe des listes de diffusion, la différence -mince- est le caractère volontaire de l'adhésion du destinataire.

Il n'y a généralement pas de possibilité d'interaction directe par le biais de la liste (mais parfois par le biais d'un site, forum Web ou d'une liste de discussion, voir ci-dessous)

Les listes de diffusion sont couramment utilisées par les promoteurs de sites web médicaux afin d'avertir leurs abonnés/utilisateurs qui en ont fait la demande de la présence de nouveaux articles.

Cette technologie illustre le principe du « Push Media » (un support sur lequel l'information est envoyée aux utilisateurs sans qu'ils l'aient explicitement demandé).

Quelques exemples :

- *La lettre du Quotidien du Médecin* présentant les grands titres de l'édition papier accessible simultanément sur leur serveur Web à <http://www.quotimed.com/>
- *La revue de presse MedHermes* reprenant les grands titres de la presse médicale et grand public
- *Infos MedExact* : informant les utilisateurs des mises à jour du site MedExact (<http://www.medexact.fr/>)

1.3.2.3 Les listes de discussion

La liste de discussion est un média présentant de nombreuses similitudes avec les forums Usenet. La principale étant liée à l'origine commune du format d'un article* et la gestion de plus en plus fréquente des deux médias au sein du même logiciel. Microsoft Outlook Express, logiciel le plus répandu dans les forums est dans ce cas. Il est livré en standard avec toutes les installations de Ms Windows depuis sa version 98.

* Le format d'un article Usenet est plus strict mais compatible avec le format du courrier électronique défini par la RFC822.

Les listes de discussions possèdent cependant des spécificités liées au média qui leur permettent d'être plus adaptées à certains types de sujets :

- *Modération des inscriptions*
- *Identification précise du propriétaire*
- *Identification précise des participants*
- *Modération possible des messages sur tous critères décidés par le propriétaire*
- *Il n'est pas nécessaire de passer par le parcours de création d'un forum celui-ci pouvant prendre plusieurs mois avec un résultat incertain.*

La liste de discussion, à la condition que la masse de participants atteigne une *masse critique* permettant la cohésion et l'animation de la liste, génère généralement moins de hors sujet ou de redites par rapport aux forums.

Si la liste des forums Usenet est publique et leur accès totalement libre, une liste de discussion peut être « sur invitation seulement » ou totalement cachée du public. Quoi qu'il en soit l'inscription y est obligatoire y compris uniquement pour lire. Par ailleurs, le contenu arrivant dans la boîte aux lettres électronique, chaque inscription génère une quantité de courrier supplémentaire qui peut en rebuter certains...

L'accès en étant plus ardu, la motivation des participants pour des discussions de qualité est généralement supérieure.

Il est difficile de manipuler plusieurs dizaines de listes de discussions simultanées produisant chacune plus de 100 messages par jour, débit qui est tout à fait fréquent par le biais des forums Usenet.

La liste de discussion est très adaptée aux discussions pointues. Citons par exemple :

- Emilie@yahooGROUPES.fr : *Liste de discussion sur l'E-Médecine, veille documentaire plutôt destinée aux médecins et documentalistes médicaux,*

- amyotrophiespinale@yahoogroupes.fr : Liste de discussion / groupe de soutien sur l'amyotrophie spinale, principalement destinée aux parents et à l'entourage des malades,
- alois@medicalistes.com : Liste de discussion sur la maladie d'Alzheimer à destination du grand public, patients, familles, soignants,
- *Mglist* : Liste de discussion sur la médecine générale,
- *AnaBioList* : Liste de chercheurs, médecins et biologistes sur la biologie médicale.

1.3.3 Les forums Web

Les forums Web sont une gamme de supports assez récente (1999 environ). Ils marquent une tentative de traduire l'interactivité des forums Usenet sur un support web.

Présentant de nombreux avantages en terme de représentation à l'écran (ils bénéficient de toutes les avancées graphiques possibles par le biais du HTML : changements de police de caractères, effets, insertions d'images) et de lien avec d'autres sites Web ou d'autres parties du même site, il n'arrivent malheureusement pas à émuler les qualités techniques des logiciels spécialisés utilisables pour l'accès aux forums Usenet.

Ils sont fréquemment utilisés comme annexe à un site Web dont ils tentent d'être la partie interactive.

L'un des principaux reproches que l'on puisse faire à la majorité des moteurs de forums Web disponibles sur Internet est la piètre qualité de gestion des enfilades (c'est-à-dire de l'enchaînement des questions et réponses au sein d'un même sujet de discussion).

1.3.4 Les chats ou le bavardage en ligne

L'ancêtre des *chats* (salles de discussions en français) est une commande Unix appelée *talk* apparue en 1984 et permettant à un utilisateur de discuter via son clavier avec un autre utilisateur se trouvant sur la même machine ou sur une autre machine du réseau.

Cette discussion de 1 à 1 est toujours possible dans les logiciels actuels qu'il s'agisse de l'IRC ou des plus récents « Messagers » (ICQ, MSN Messenger, AOL Internet Messenger, Yahoo Messenger,...)

1.3.4.1 IRC

L'Internet **R**elay **C**hat est défini pour la première fois de façon officielle en 1993 dans la RFC 1459 et complété en 2000 dans les RFCs 2810 à 2813.

Nous n'entrerons pas dans les détails techniques de ce réseau applicatif s'appuyant sur Internet. Il convient cependant de noter les différences existant par rapport aux autres médias interactifs.

L'IRC est la transposition sur Internet de la discussion immédiate. La particularité principale est l'absence de mémoire de ce système. Un utilisateur ne peut prendre connaissance d'une discussion que s'il est connecté à l'instant où elle a lieu et ne peut intervenir dans celle-ci que s'il décide de le faire dans le cours de cette discussion. S'il décidait de se donner le temps de la réflexion pendant ne serait-ce que quelques minutes, il y a fort à parier que le sujet auquel il voulait répondre sera épuisé, rendant son intervention incongrue et déconnectée.

A l'inverse les forums Usenet ne sont pas prévus pour une discussion instantanée et gardent les messages stockés et accessibles pendant plusieurs semaines. Il est courant d'y voir des discussions s'étaler sur plus d'une semaine.

Ce handicap pour l'IRC limite son intérêt dans le cadre de la recherche d'informations médicales car l'information ne se trouve sur ce support que si un utilisateur la possédant s'y trouve et il est impossible de s'assurer de cette présence.

Pour prendre une image, l'IRC est une salle de staff dont on ne connaîtrait pas l'heure du staff : Si vous arrivez 1 heure après la fin du staff, vous ne trouverez que le service d'entretien en train de balayer la salle.

Il est cependant possible d'utiliser ce support pour organiser des réunions mais ce n'est guère le cas.

1.3.4.2 Les messagers instantanés

Les messagers instantanés tels ICQ, Yahoo Messenger, MSN Messenger ou AOL Instant Messenger sont des évolutions de l'IRC permettant certes toujours la discussion en direct d'une personne vers une autre, voire une discussion au sein d'un groupe identifié de participants mais possédant une fonction supplémentaire : une sorte de « poste restante ». Ainsi si un de vos correspondants n'est pas en ligne vous pouvez lui laisser l'équivalent d'un post-it qui s'affichera sur son écran lors de sa prochaine connexion. Malgré cette fonction supplémentaire, les messagers instantanés restent dans le domaine de la discussion en temps réelle et ne permettent pas d'organiser une réflexion dont le temps de développement dépasserait quelques dizaines de minutes, voire une heure. De plus, malgré l'existence d'annuaires permettant de rechercher des correspondants par sujet de prédilection, engager une discussion active en face à face avec une personne totalement inconnue peut se révéler assez décevant quant à la qualité du contenu.

1.3.4.3 Les MOO, MUDs

Très populaires pendant un temps, les *Multi User Dungeons* ont souvent été utilisés pour prolonger sur le réseau un environnement principalement d'enseignement. Un projet de nos jours suspendu simulait en mode texte les différents services d'un hôpital au sein d'un jeu de rôle. Il était alors possible d'aller dans ces services s'exercer à interroger un malade textuel ou de discuter avec d'autres utilisateurs.

Ces services n'ont malheureusement pas résisté ou su s'adapter à l'arrivée du web, de ses graphiques et de l'explosion de son contenu.

2 Usenet

Usenet est un ensemble de forums dont l'une des principales particularités est l'architecture massivement distribuée et redondante entraînant entre autre une mise à disposition fiable, facile et un large public.

En effet, la quasi-totalité des fournisseurs d'accès Internet (FAI) (100% des fournisseurs français grand public) fournissent dans leurs prestations de base un accès à ce média par le biais d'un serveur Usenet classique ou par le biais d'une

passerelle Web. Malheureusement, la mise à disposition de ce média reste souvent réservée à des connaisseurs vu le peu d'information que ces FAI fournissent à l'utilisateur afin de se connecter et d'appréhender ce service correctement.

Le faible coût en ressources informatiques nécessaires pour monter un serveur Usenet, permet à virtuellement n'importe quelle personne morale ou physique de mettre en place un tel serveur qui s'intégrera alors dans la vaste toile mondiale de Usenet.

Des informations techniques sur la technologie sous-jacente de Usenet et sur la gestion administrative des forums de discussion sont disponibles en Annexe 2.

Le *Mainstream* (ensemble des forums de diffusion mondiale rassemblés en huit hiérarchies thématiques) qui regroupent le plus fort du trafic de Usenet étant d'expression majoritairement anglophone, le besoin c'est très tôt fait sentir de disposer d'un espace exclusivement francophone permettant une approche plus simple du media pour les personnes s'exprimant mal en anglais ou ne désirant pas faire l'effort d'adaptation à une langue qu'ils ne parlent pas couramment.

Bien que deux hiérarchies locales fnet.* et resif.* existaient au début des années 1990, leur distribution était confidentielle et soumise à une politique de diffusion assez restrictive. C'est dans le but de vaincre ces limitations que la hiérarchie fr.* (pour Francophone) a vu le jour.

2.1 La branche francophone : Fr.*

2.1.1 La création de fr.*

La hiérarchie fr.* est apparue en 1993 et comportait à l'origine une quarantaine de forums dont aucune branche ayant rapport avec la biologie ou la médecine. Il s'agissait majoritairement de forums techniques/informatiques.

La propagation des forums francophones et surtout des ordres de création a été très difficile et passait encore jusqu'en 1998 majoritairement par des serveurs nord-américains entraînant des défauts d'approvisionnement dans les pays francophones mais aussi en France.

La hiérarchie francophone s'est progressivement étoffée dans un premier temps par l'ajout massif de forums informatiques techniques (lié à la population ayant accès à ce média jusqu'à la démocratisation d'Internet).

A partir de 1994-1995, l'accès à Internet s'étendant à d'autres structures de recherche et vers les premiers internautes « amateurs », des forums plus généralistes ont vu le jour.

A ce jour (Mai 2003), la hiérarchie fr.* comporte environ 340 forums dont la répartition est :

Hiérarchie	Contenu	Nbre de forums
fr.bienvenue	fr.bienvenue lui-même est un groupe modéré contenant des articles que tout nouvel arrivant devrait consulter. fr.bienvenue.questions aide les nouveaux venus perdus dans la jungle de fr.	2
fr.bio	Biologie, génétique, médecine , logiciels de biologie.	8
fr.biz	Le monde des affaires, la publicité, les produits. fr.biz.publicite et fr.biz.produits (modérés) sont les seuls groupes où la publicité est acceptée.	4
fr.comp	Plateformes (fr.comp.sys) Systèmes d'exploitation (fr.comp.os), Langages (fr.comp.lang), Logiciels réseaux (fr.comp.infosystemes), Applications diverses (fr.comp.applications). ... voir également fr.reseaux.	89
fr.doc	Documentation, bibliothèques, revues et magazines.	1
fr.education	Ce qui concerne l'éducation.	8
fr.emplois	Offres et recherche d'emplois (modérés sauf fr.emplois.d).	3
fr.lettres	Discussions sur les lettres, les langues et la culture.	10
fr.misc	Discussions diverses (ce qui ne va pas ailleurs dans fr), dont le droit, les transports, la finance, etc.	27
fr.petites-annonces	Petites annonces sur l'informatique, l'immobilier et les véhicules.	9
fr.rec	Divertissements, culture, loisirs (musique, cinéma, littérature, jeux, sports, etc).	108
fr.reseaux	Réseaux, internet et telecoms.	12
fr.sci	Les sciences (astronomie, mathématique, automatique, sciences cognitives, etc) et la philosophie.	23
fr.soc	Les faits de société (politique, religion, homosexualité).	22
fr.test	Seul groupe fr autorisé pour les articles de test	1
fr.usenet	Discussions sur l'évolution des groupes (fr.usenet.forums.evolution) Annonces de nouveaux groupes (fr.usenet.forums.annonces) Logiciels (fr.usenet.logiciels) Abus du réseau (fr.usenet.abus.d) Distribution des groupes (fr.usenet.distribution) Statistiques (fr.usenet.stats) Les faq et chartes des groupes fr sont diffusées dans fr.usenet.reponses.	11

Tableau 3 : Hiérarchies des forums francophones fr.* au 17 Avril 2003

2.1.2 fr.bio.medecine

2.1.2.1 Création du forum

C'est le 25 juin 1996 en réponse à une proposition de création d'un forum francophone sur l'angiologie* que fr.bio.medecine a été pour la première fois évoqué†.

Dans le courant de cette discussion, il a été mis en avant qu'il valait mieux créer un forum médical plus large quitte à le scinder secondairement en fonction des thèmes principaux.

C'est ainsi qu'après environ 1 mois de discussions l'appel à discussion « officiel » suivant a été posté :

* Article <4qgjpo\$gst@yseult.sis.pasteur.fr> (accessible par Google Groups à <http://groups.google.com/groups?hl=fr&lr=&ie=UTF-8&selm=4qgjpo%24gst%40yseult.sis.pasteur.fr>)

† Article <31ce8092.2692699@news.grolier.fr> (accessible par Google Groups à <http://groups.google.com/groups?hl=fr&lr=&ie=UTF-8&selm=31ce8092.2692699%40news.grolier.fr>)

=====
CHARTRE - DESCRIPTION DU GROUPE
=====

NOM : fr.bio.medecine

STATUT : non modéré

DESCRIPTION : fr.bio.medecine est un forum non modéré consacré aux discussions sur la médecine, c'est-à-dire sur les pathologies, les traitements, les développements et évolutions, la recherche clinique, les aspects médico-légaux, la gestion et l'économie de santé, les études et tout autre sujet s'y rapportant.

Ce forum est exclusivement d'expression francophone.

Ce groupe est ouvert à toute personne aussi bien personnel médical, personnel soignant que tout contributeur Usenet motivé.

Ce forum ne se veut pas un lieu de consultation médicale. A ce propos, merci de ne pas demander ou fournir de prescriptions médicales. (Rappel : L'exercice de la médecine sans les diplômes reconnus est interdit en France et répréhensible !).

Les annonces de sites WWW sont tolérées sur fr.bio.medecine à la condition qu'ils soient crosspostés sur fr.comp.infosystemes.www.annonces et respectent quant à leur contenu la charte du présent groupe.

RAISON : Il n'existe pas de groupe médical pur dans fr.* et fr.bio.general n'est pas très adapté et peu fédérateur. Les essais de groupes club-internet.medical.* ont montré un pool de personnes intéressées qui s'est hélas dispersé en raison de la faiblesse de diffusion et de recrutement entraînée par le côté local/privé de ces groupes et l'éclatement de la hiérarchie dès la création.

-La présentation des messages-----

Pour faciliter la lecture il est vivement conseillé d'utiliser des [Flags], c'est à dire de composer la ligne de sujet comme ceci :

<Exemple>

"

[Cardiologie] Quelle est la cinétique des CPK dans l'infarctus du myocarde ?

"

</Exemple>

Plusieurs flags peuvent être utilisés dans le même sujet.

Dans la mesure où cette présentation se doit de faciliter la lecture, il est conseillé d'utiliser des termes standards.

Des exemples de flags :

-[Cardiologie],[Neurologie],etc... (Les disciplines/spécialités médicales)

-[TCEM],[Internat],[DCEM],[PECM] (Les enseignements universitaires)

-[Etude],[Mémoire],[Thèse],... (Des demandes de renseignements pour des travaux de recherche en disciplines médicales et infirmières)

Une liste des flags d'utilisation courante sera postée de temps à autres

-Conseils de rédaction -----

fr.* étant un espace de discussion francophone et non uniquement français, il vous est conseillé de citer les DCI des médicaments et non les noms de spécialité qui peuvent varier d'un pays à l'autre :

Ex. (Désolé pour la publicité) :

Préférez :

Le traitement de l'OAP comprend entre autre du Furosémide par voie intraveineuse à forte doses

à :

Le traitement de l'OAP comprend entre autre du Lasilix* par voie intraveineuse à forte doses

Le projet a été remarquablement bien perçu par la communauté Usenet francophone et a pu être mis aux voix rapidement et sans heurt.

2.1.2.2 Résultat du vote

Le vote de création s'est déroulé du 4 au 30 Octobre 1996.

Les critères de positivité d'un vote sur Usenet-fr.* stipulaient alors qu'un forum pouvait être créé si 2/3 des votes étaient en faveur de la création et s'il y avait au moins 30 votes OUI de plus que de votes NON.

Les résultats définitifs ont été :

```
VOTANTS : 77
  OUI      : 72 (OUI = 93.5%)
  NON      : 02 (NON = 2.6%) (Différence oui-non = 70)
  ABSTENTION : 01 (ABST= 1.3%)
  NON VALIDES : 02 (NVAL= 2.6%)
```

Le gestionnaire de la hiérarchie fr.* (« Control ») a donc posté l'ordre de création le 10 Novembre 1996.

2.2 Les autres forums Usenet médicaux

Il n'existe pas à proprement parler d'autres forums médicaux francophones réellement fonctionnels sur Usenet, cependant, on peut citer :

- Can.med.misc : groupe de discussion canadien (bilingue) sur la médecine, ce forum est très peu fréquenté et on s'y exprime en majorité en anglais
- Francom.medical : groupe de discussion à l'origine limité à un seul serveur. La machine qui l'hébergeait a été laissée à l'abandon et a commencé à faire « fuir » des messages provenant de sa hiérarchie. La hiérarchie francom.* est connue pour son manque de rigueur et ses rapprochements douteux entre forums (francom.esoterisme en particulier, déborde régulièrement sur le forum médical).

En ce qui concerne les forums non francophones, on retrouve généralement un groupe ou une sous-hiérarchie par hiérarchie nationale, mais aussi et surtout la hiérarchie du *mainstream* : sci.med, d'expression anglophone.

Une étude des forums dont les articles sont parfois croisés avec fr.bio.medecine est réalisée en page 71.

Deuxième partie

Etude qualitative des utilisateurs du forum

1 Méthodologie

1.1 Chiffres de fréquentation et nombre d'articles

Les chiffres de fréquentation sur le forum sont tirés de statistiques personnelles faites au cours de la vie du forum jusqu'en 1998, de travaux antérieurs basés sur fr.bio.medecine jusqu'en 1999 et des résultats de la surveillance automatique des forums fr.* par le robot RLucie⁶ pour la période actuelle (depuis août 2000 pour les données continues).

1.2 Questionnaire anonyme à destination des participants

Afin de comparer les résultats obtenus par l'analyse du forum à la perception de celui-ci par ses utilisateurs, un questionnaire/sondage a été réalisé entre le 26 Mars 2003 et le 3 Avril 2003.

Le questionnaire a été annoncé exclusivement sur le forum de telle façon que seuls des lecteurs de fr.bio.medecine soient à même de se rendre à son emplacement sur Internet et d'y participer.

Ce questionnaire a été réalisé dans des conditions de strict anonymat afin de ne pas décourager certains utilisateurs de fr.bio.medecine qui tiennent à cette confidentialité.

Cette limitation a permis de récupérer les réponses de 80 participants ayant complété le questionnaire dans sa totalité.

Le questionnaire a été élaboré en 6 parties :

1. Evaluation des caractéristiques des questionnaires
2. Evaluation des réponses reçues en retour
3. Evaluation des caractéristiques des répondeurs
4. Evaluation des participants aux discussions non médicales ayant lieu sur le forum
5. Avis général sur le forum
6. Données sociodémographiques (age, sexe, niveau d'étude...)

Le questionnaire présentait des variations sur les réponses disponibles selon l'appartenance ou non au milieu médical ou paramédical.

Le texte complet des questions est disponible en annexe page 127.

2 Evaluation et évolution du lectorat

De part sa nature décentralisée et son accès ne nécessitant par défaut pas d'authentification forte, le système Usenet n'est pas techniquement en mesure d'évaluer le lectorat que ce soit sur l'ensemble des forums, un forum en particulier ou sur un article précis.

La seule donnée d'audience mesurable est le nombre d'articles postés et par qui.

2.1 Fr.bio.medecine de la création à 2002

Les zones grisées correspondent à des périodes dont les statistiques n'ont pu être récupérées avec suffisamment de précision.

2.2 Volume d'articles échangés

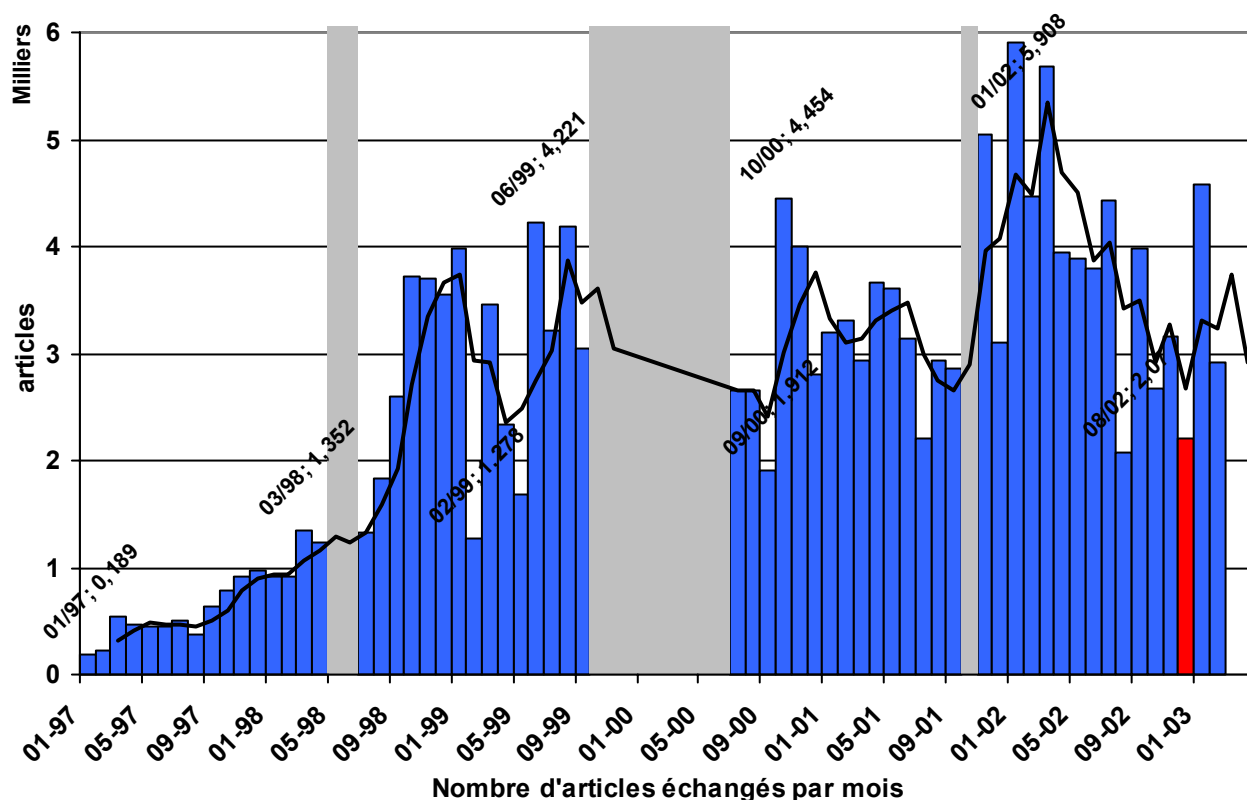


Figure 2

(les données en rouge se superposent à la période étudiée dans la 3^{ème} partie)

On peut noter après un démarrage doux, un montée brutale en puissance en début d'année 2000, cette montée en charge s'est, depuis, maintenue à un rythme plus calme. Les variations mensuelles sont importantes, parfois liées à des évènements médico-sociaux.

2.3 Nombre de participants.

Les statistiques sur le nombre de participants ne sont connues que depuis la mise en route de RLucie, le robot générant les statistiques mensuelles de la hiérarchie fr.*, soit depuis août 2000.

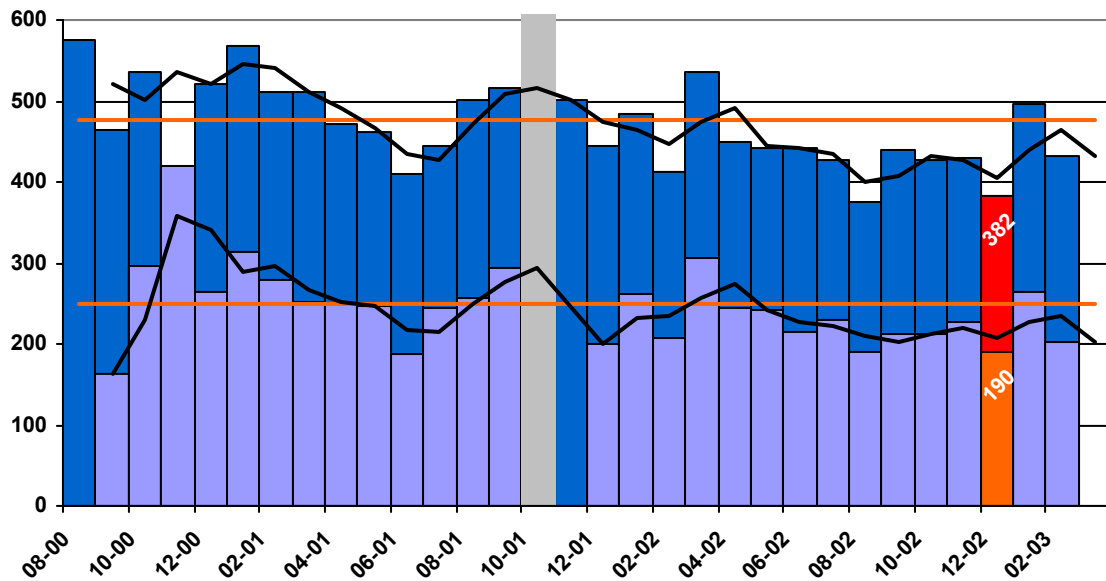


Figure 3 : Nombre de participants au forum (total et participants déjà connus)
(les données en rouge se superposent à la période étudiée dans la 3^{ème} partie)

En moyenne sur la période dont RLucie peut fournir des statistiques, la population active du forum a été en moyenne de 476 participants par mois dont 250 sont des personnes postant depuis une adresse email n'ayant auparavant jamais été utilisée sur le forum. Il y a donc un renouvellement d'une frange importantes des participants.

2.4 Par jour

Après conversion dans le fuseau horaire du temps universel (GMT), les données du champ date ont été regroupées.

Durant la période étudiée, 2165 articles ont été postés soit une moyenne de 77,32 articles par jour avec comme maximum 112 articles le lundi 16 décembre et comme minimum 38 articles le dimanche 1^{er} décembre.

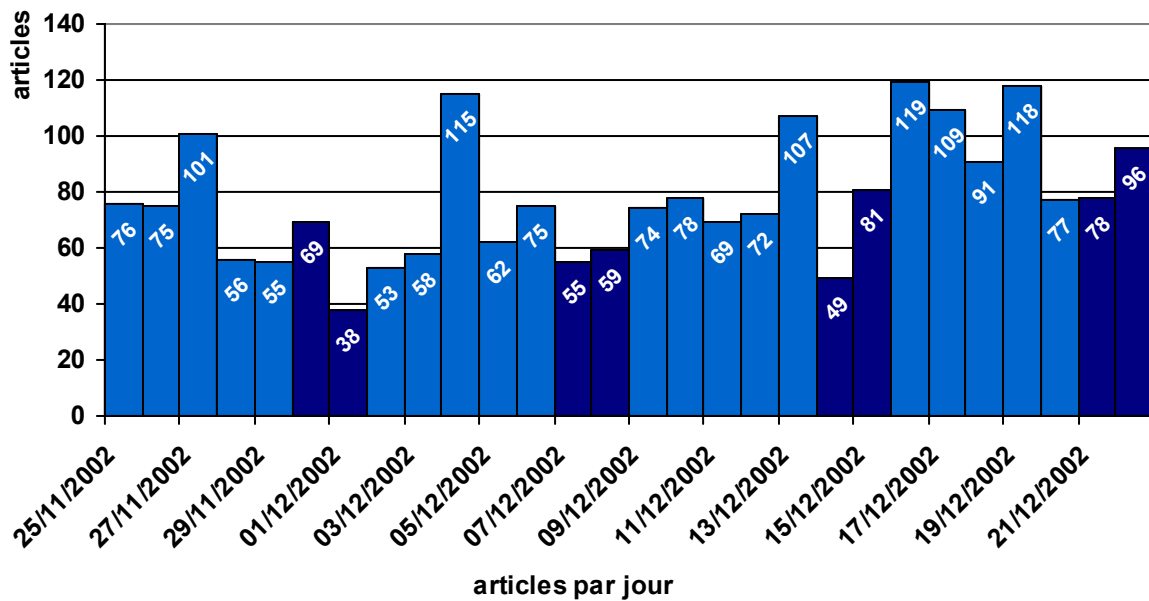


Figure 4 : Nombre d'articles par jour sur la période de l'étude

La moyenne d'usage du forum montre une plus grande participation les jours de semaine que le week-end.

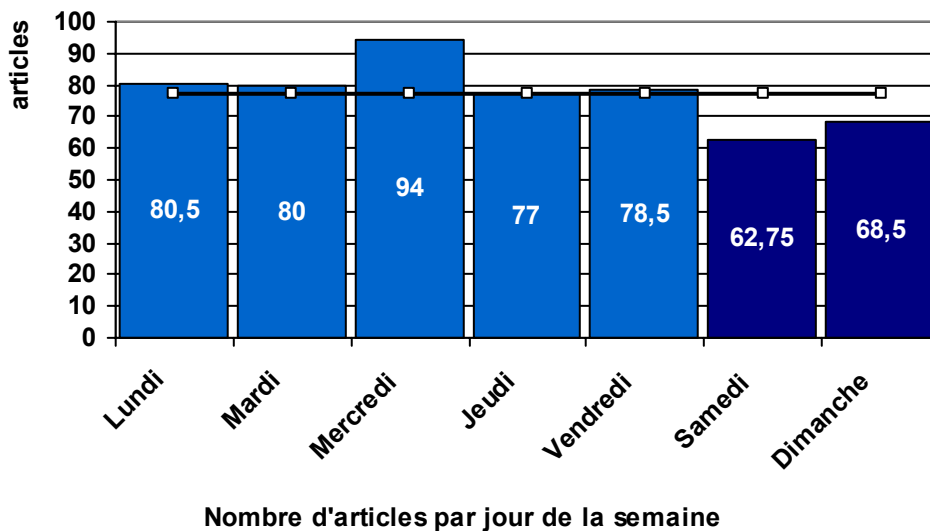


Figure 5

Nous pouvons noter qu'à raison de 77 articles en moyenne par jour sur la période étudiée, le débit du forum est bien supérieur à celui de la plupart des listes de discussion francophones par email sur le domaine médical tant entre professionnels que dans le cadre de groupes de soutien entre patients.

Un corollaire est qu'à 77 articles par jour, le temps nécessaire pour lire l'ensemble des contributions devient très important nécessitant pour participer

efficacement de devoir apprendre à ne pas suivre toutes les discussions et à repérer très vite des critères « intuitifs » de pertinence des réponses des participants.

2.5 Heure d'envoi

Après conversion dans le fuseau horaire du temps universel (GMT), la répartition des heures d'envoi des messages tous jours confondus montre un pic de fréquentation dans la journée vers 13h puis une plage de forte fréquentation débutant à 16h et allant crescendo jusqu'à minuit, heure à laquelle la fréquentation est maximum avec près de 8,5% du trafic généré entre 23h et minuit pour s'éteindre brutalement. La moyenne horaire est de 3,22 articles par heure.

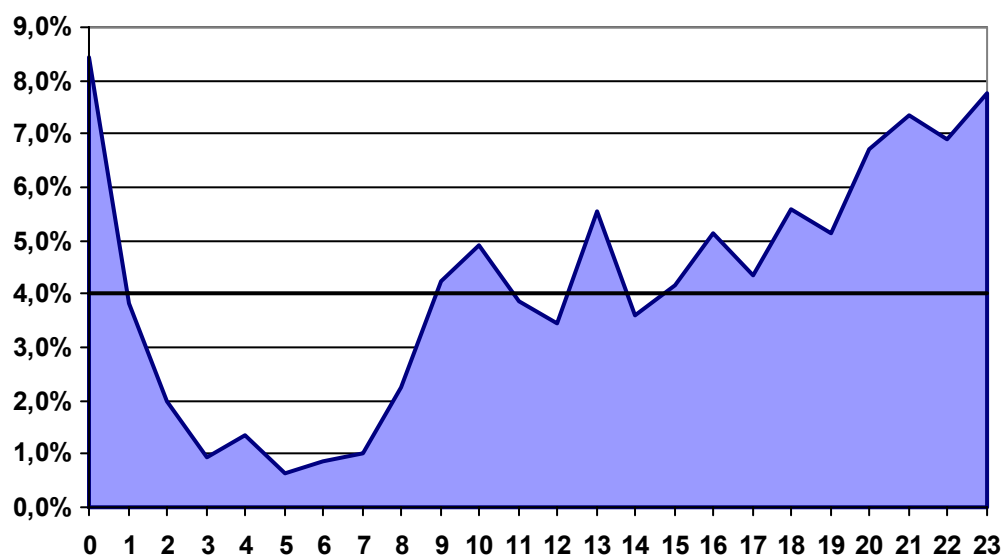


Figure 6 : Répartition des articles sur la journée

2.6 Profil des articles

Sur la période, 254 discussions (c'est-à-dire des articles qui ne faisaient pas suite à d'autres en terme technique : champ « References : » vide) ont été démarrées. Au total (y compris les discussions commencées au préalable) 325 fils étaient en cours pendant la période étudiée.

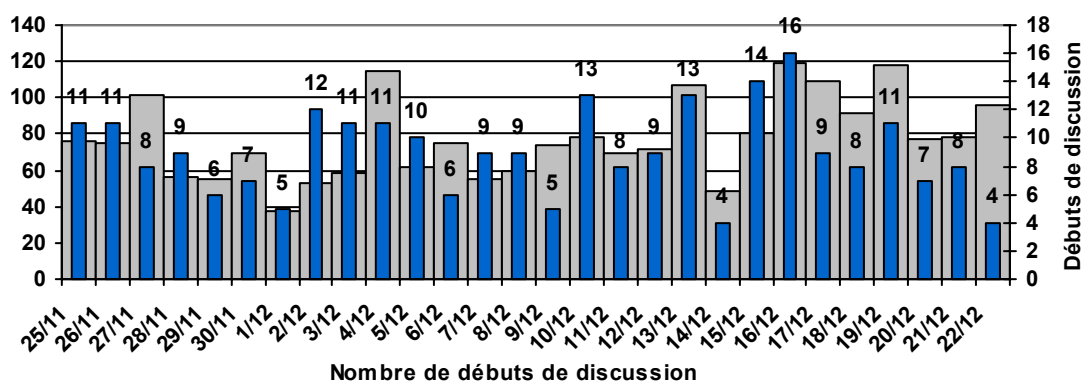


Figure 7

Sur la même période et en se basant sur les types d'articles Question - Réponse - Discussion - Digression - Brève (cette étude est traitée dans la troisième partie). Il est retrouvé :

Type	Compte d'articles
Question	374
Réponses	865
Discussion	457
Digression	841
Breve	76

3 Profil des utilisateurs de fr.bio.medecine

Les réponses aux questions de la série C_P du sondage permettent de dresser le profil des utilisateurs du forum.

3.1 Professionnels et non professionnels

La question Q_pro_non_pro a permis de différencier dès la première question posée, l'appartenance ou non du répondant à un métier en rapport avec la santé. Les résultats ont montré un relatif équilibre (tout du moins en ce qui concerne la population) entre ces 2 catégories avec :

- 42 répondants non professionnels de santé
- 38 répondants professionnels de santé

3.2 Age

Les paramètres d'âge des participants sont résumés dans le tableau ci-dessous

:Catégorie	Age minimal	Age moyen	Age maximum
Non professionnels	21 ans	39,7 ans	61 ans
Professionnels	23 ans	41,1 ans	73 ans

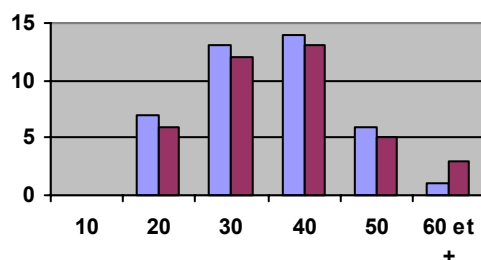


Figure 8 : Répartition des âges des participants

3.3 Sexe

A l'origine posée à titre indicatif, la question C_P_Q3 demandait au sondé s'il était un homme ou une femme :

Sexe (% de la sous population)	Non professionnels	Professionnels	Cumul
Homme	19 (45%)	29 (76%)	48 (60%)
Femme	23 (55%)	9 (24%)	32(40%)

Tableau 4 : Répartition en fonction du sexe

Les réponses des non professionnels ont surpris car il était de notoriété publique (tout du moins jusqu'à cette étude) que Usenet était plutôt, probablement de par son origine dans le domaine informatique, un monde masculin.

Cette féminisation des non professionnels ($p < 0,01$) a amené à rechercher un éventuel comportement spécifique des femmes quant aux questions/réponses/discussions (voir en page 43).

3.4 Origine géographique

Sur la population ayant répondu au questionnaire en ligne, on note comme on pouvait s'y attendre une proportion importante de participants français.

Cependant la présence de francophones non français est un élément intéressant pour la pluralité des points de vue.

Cette pluralité s'exprime particulièrement dans les discussions sur les spécificités du système de santé de chaque pays.

Origine géographique	Non professionnels	Professionnels socio médicaux	Total	%
France métropolitaine	34	35	69	86,25%
(Dont DOM-TOM)		(1)		
Suisse	3	1	4	5%
Belgique	2	1	3	3,75%
Autres pays Européens	2		2	2,5
Canada – Québec	1	1	2	2,5

Tableau 5 : Origine géographique des participants
(Les autres régions proposées n'ont reçues aucun suffrage)

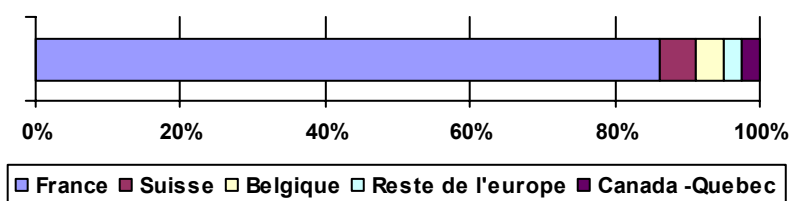


Figure 9 ; Origine géographique des participants

3.5 Niveau d'étude et Origine professionnelle

Dans le cadre du questionnaire commun, la question C_P_Q2 visait à évaluer le niveau d'étude maximal en cours ou atteint pour l'ensemble de l'échantillon. L'échelle retenue a été celle du cursus français.

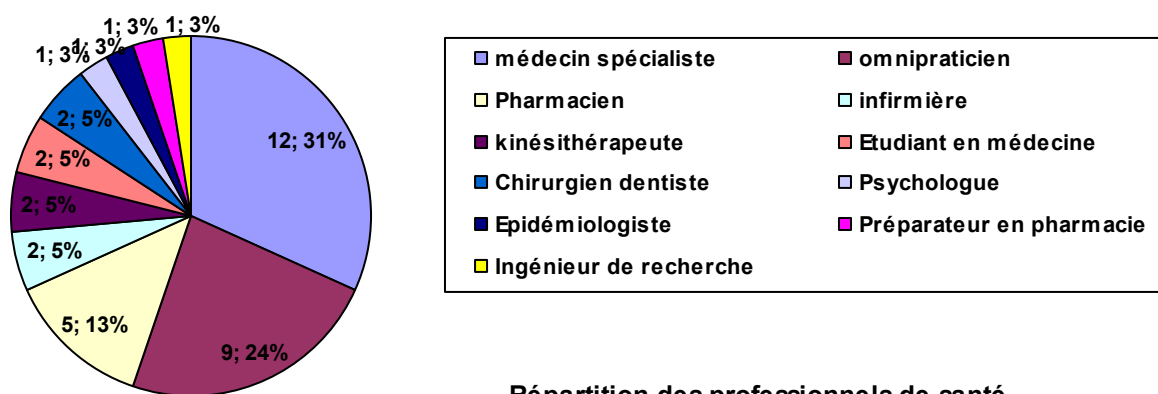
Niveau d'études	Non professionnels	Professionnels de santé
Secondaire	1	
BAC	7	
BAC +2	7	2
BAC +5	16	3
Doctorat	6	27
Autre	5	6

Tableau 6 : Niveau d'étude

Il n'était pas prévu d'expansion des réponses « Autre », pensant que cette réponse serait anecdotique. Les chiffres (respectivement 5 chez les non professionnels et 6 chez les professionnels de santé) sont malgré tout importants.

En croisant ces résultats avec ceux de la question P_Q_Q1, nous pouvons éclaircir les réponses « Autre » fournies par les professionnels de santé : Il s'agit d'un étudiant en médecine dont l'année n'est pas connue, d'un médecin spécialiste, de deux kinésithérapeutes et de deux pharmaciens. On peut supposer que les kinésithérapeutes n'ont pas voulu coder leur cursus par assimilation, celui-ci ne relevant pas d'un cursus universitaire, pour les autres, il s'agit probablement de personnes encore en formation.

Seuls les professionnels de santé se sont vu posés avec précision la question de leur branche d'activité professionnelle (sans distinction sur le mode d'exercice libéral ou salarié) à la question P_Q_Q1.



Répartition des professionnels de santé

Figure 10

Parmi les personnes ayant répondu au questionnaire environ ¼ (21 sur 80 voire 23 si on prend en compte les médecins en formation) étaient médecins (généraliste ou spécialiste).

3.6 Ancienneté sur le forum

Le forum a été créé en 1996, la question C_P_Q8 vise à évaluer depuis combien de temps, les utilisateurs participent au forum.

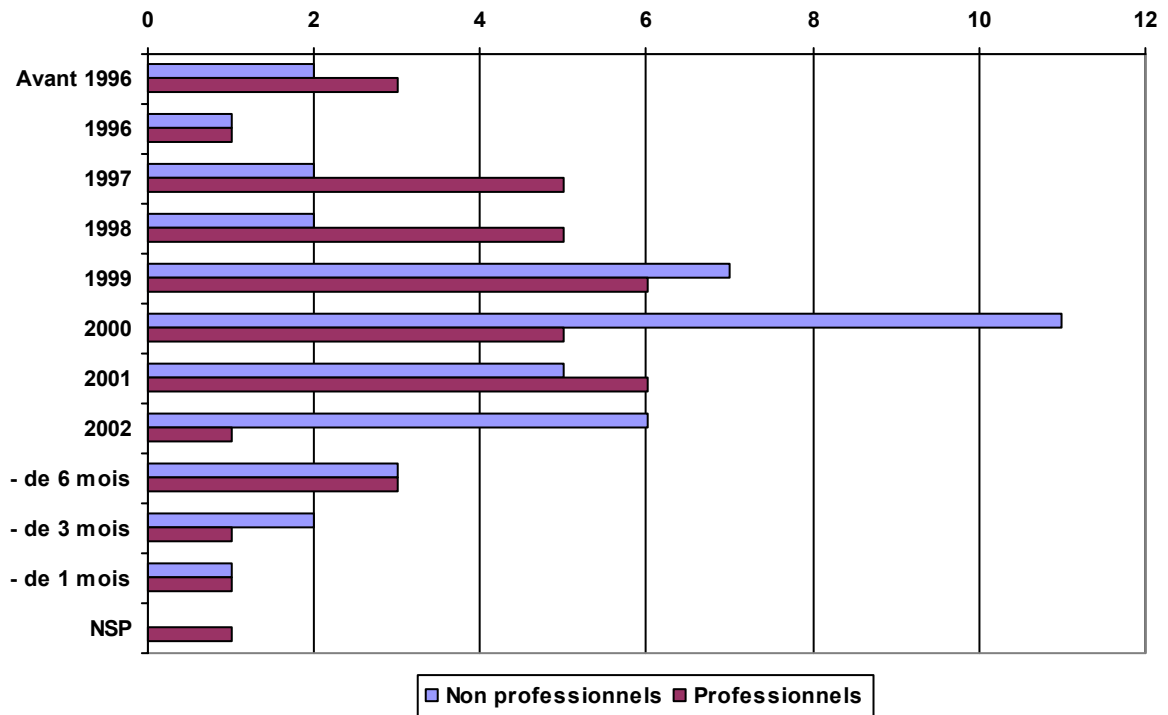


Figure 11 : Ancienneté sur le forum

3.7 Ancienneté sur Internet

Afin de compléter la question précédente, l'item C_P_Q7 demandait depuis quand l'utilisateur possédait un moyen d'accès à Internet. Le but était d'analyser s'il existait une différence significative entre l'approche d'Internet et la découverte du forum médical sur Usenet.

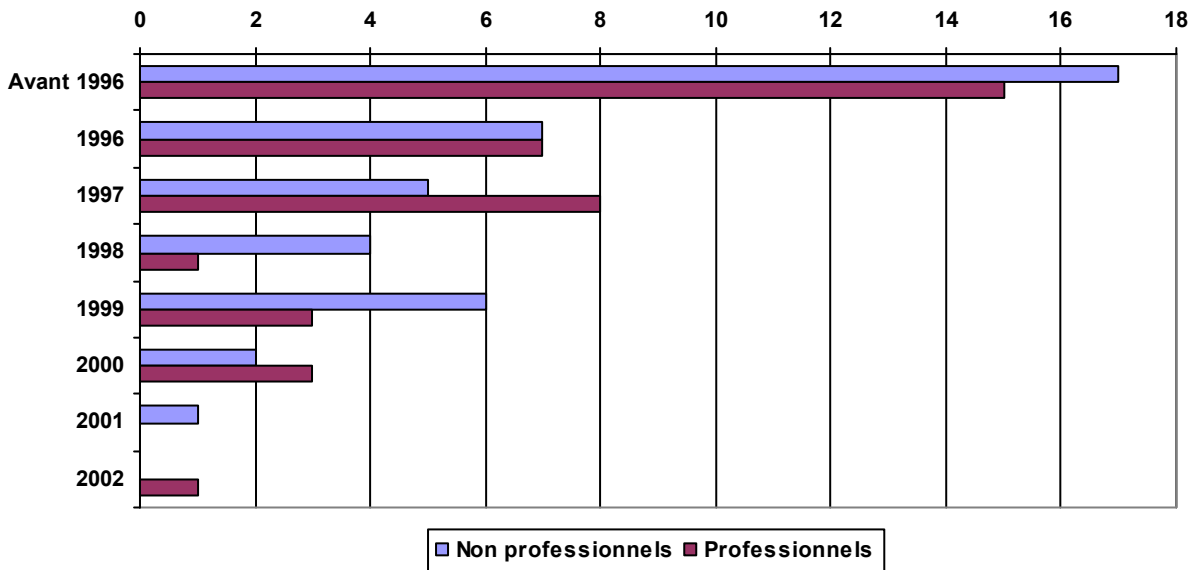


Figure 12 : Ancienneté sur Internet

La comparaison entre les données des deux dernières questions montre une majorité d'utilisateurs « anciens », remontant aux toutes premières années de la démocratisation d'Internet. L'accès à fr.bio.medecine est, quant à lui, plus tardif (même si le forum est né en 1996) avec un profil semblable à la montée en charge du forum (voir en page 30).

Il n'existe pas de différence significative entre les professionnels et les non professionnels

3.8 Utilisation de l'Internet

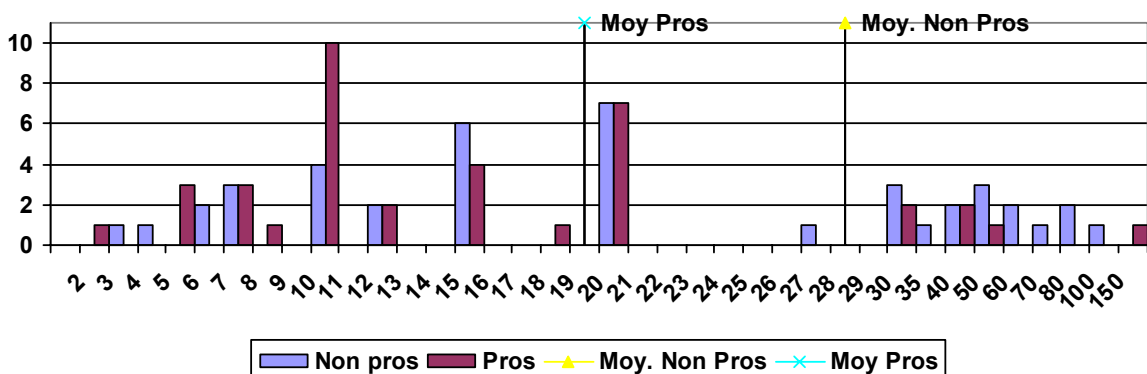


Figure 13 : Utilisation d'Internet

A la vue des résultats à la question C_P_Q5, la population fréquentant le forum présente 2 profils d'utilisateurs : une majorité d'utilisateurs utilisant Internet

entre 2 et 20 heures par semaine et une population utilisant intensivement Internet (plus de 20 heures par semaine).

Les professionnels se connectent en moyenne moins que les non professionnels (19 heures par semaine contre quasiment 29).

Cependant l'analyse des deux sous-groupes selon le profil défini ci-dessus donne :

Moyenne	Non professionnels	Professionnels
<= 20h/semaine	12,8 h/sem	12,1 h/sem
> 20h/semaine	52 h/sem	56,7 h/sem

Tableau 7 : Utilisation d'Internet selon deux profils d'intensité

3.9 Lieu de connexion

Vous vous connectez à Internet ou vous lisez fbm depuis :	non professionnels	Professionnels
Le Bureau	13	19
L'Université	5	4
Un lieu public		1
Votre domicile	38	33
Autre		1

Tableau 8 : Lieu de connexion

A noter que l'unique réponse « autre » était agrémentée de l'explication :

« Tous les ordinateurs que je rencontre, même en vacances »

La proportion de personnes se connectant depuis leur domicile indique bien une démocratisation de l'accès Internet, et confirme que l'accès à des informations médicales sur Internet pour les non professionnels relève de leur sphère privée.

Les lieux publics (cybercafés, bibliothèques,...) qui étaient au démarrage de l'Internet grand public un mode fréquent de connexion sont totalement tombés dans l'oubli.

Le site professionnel connu comme étant un lieu de connexion fréquent pour les non professionnels semble s'installer peu à peu dans les mœurs des professionnels de santé.

Cet élément informatique fait une entrée discrète mais indéniable dans le cadre même de la consultation médicale. Une étude réalisée auprès d'un panel de 539 médecins français internautes retrouve un usage *pendant la consultation* dans 37% des cas (avec un nombre d'accès à Internet pendant la consultation pouvant aller jusqu'à 100 fois par mois)⁷.

Cependant les groupes de discussions ne peuvent actuellement pas répondre à ce type de recherche d'informations de par leur côté asynchrone avec une durée de réponse variable pouvant dépasser la durée moyenne d'une consultation.

Au final, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les 2 populations.

4 Comportement des utilisateurs

4.1 Comportement annoncé

Il existe parmi les utilisateurs une population dont le nombre est techniquement incalculable : il s'agit des non-posteurs. Le questionnaire a permis de confirmer leur existence.

Sur les non professionnels, 7 personnes soit 16,6% (contre 2 soit 5,2% chez les professionnels) déclarent ne poster ni questions, ni réponses, ni articles d'autre sorte. Ces participants sont donc des lecteurs simples.

		Non professionnels	Professionnels
Questions	Pose des questions médicales	29	28
	N'a pas posé de question médicale	13	10
Répondre	A répondu à au moins une question médicale	14	32
	N'a pas tenté de répondre à une question médicale	28	6
Discussions	Participe aux discussions annexes	27	27
	Ne participe pas aux discussions annexes	15	11

Tableau 9 : Comportement sur le forum

Le comportement annoncé par les participants varie selon l'appartenance au corps médical exclusivement sur la propension à répondre à des questions médicales.

Si autant de professionnels que de non professionnels disent poser des questions médicales, le comportement de réponse est, lui, inversé avec une nette majorité de professionnels répondant à des questions et seulement 1/3 des non professionnels se risquant à cette tâche ($p < 0,001$).

4.1.1 Comportement annoncé en fonction du sexe

Comme nous avons vu en page 36, les non professionnels présentent une répartition par le sexe originale dans la population Usenet avec une majorité de femmes.

		Non professionnels		Professionnels	
		Homme	Femme	Homme	Femme
Questions	Pose des questions médicales	10 (52,6%)	19 (82,6%)	22 (75,9%)	6 (66,7%)
	N'a pas posé de question médicale	9 (47,4%)	4 (17,4%)	7 (24,1%)	3 (33,3%)
Répondre	A répondu à au moins une question médicale	6 (31,6%)	8 (34,8%)	27 (93,1%)	5 (55,6%)
	N'a pas tenté de répondre à une question médicale	13 (68,4%)	15 (65,2%)	2 (6,9%)	4 (44,4%)
Discussions	Participe aux discussions annexes	12 (63,2%)	15 (65,8%)	22 (75,9%)	5 (55,6%)
	Ne participe pas aux discussions annexes	7 (36,8%)	8 (34,8%)	7 (24,1%)	4 (44,4%)

Tableau 10 : Comportement en fonction du sexe et de l'origine professionnelle

L'analyse du comportement en fonction du sexe semble indiquer que les femmes tendent à questionner d'avantage, cependant la taille de l'échantillon rend l'intervalle de confiance assez faible ($p = 0,035$).

La faible représentation féminine parmi les professionnels de santé ne permet pas de tirer d'autres conclusions.

4.2 L'utilisation de pseudonymes et nature de l'adresse email utilisée

Lors de la création de fr.bio.medecine, l'usage des pseudonymes sur Usenet était considéré comme mal venu. La plupart des personnes se présentaient sous leurs noms et prénoms, les données de l'email (fs@bjn.ap-hp.fr* par exemple)

* Cette adresse email appartiendrait à une personne issue de l'Hopital Beaujon (bjn) au sein de l'AP-Hopitaux de Paris (ap-hp.fr). Cette adresse n'existe pas et est donnée à titre d'exemple.

permettaient d'identifier l'origine professionnelle de la personne. Cet état de fait n'a pas duré lors de la démocratisation de l'Internet et les adresses email sous les domaines des fournisseurs d'accès ont fait perdre cette information.

Quelle affirmation correspond le plus à votre cas :	non professionnels	Professionnels	Cumul
Je suis seul à utiliser l'adresse email sous laquelle je poste sur fbm	34	26	60
L'adresse email que j'utilise pour poster sur fbm est partagée par d'autres utilisateurs au sein de mon foyer familial	3	4	7
L'adresse email que j'utilise pour poster sur fbm est partagée par d'autres utilisateurs au sein de mon entreprise	3	5	8
L'adresse email que j'utilise pour poster sur fbm ne m'appartient pas		1	1
J'utilise une adresse email invalide pour poster sur fbm	2	7	9
<i>N'ont pas répondu</i>	3		3

Tableau 11 : Caractéristiques de confidentialité et de capacité à être joint des utilisateurs

Des résultats à la question C_P_QA, nous pouvons définir 3 groupes (adresse joignable et personnelle, adresse joignable et collective, adresse non joignable) en rapport avec les critères sensibles dans le domaine de la santé :

- *la confidentialité des éventuelles discussions hors du forum*
- *La capacité de joindre un interlocuteur directement pour avoir des informations complémentaires ou s'assurer de son statut.*

Dans le cas présent, pour 60 participants (soit 77,92% des réponses fournies), les données éventuellement médicales qui pourraient être envoyées seront reçues exclusivement par le destinataire pressenti.

Par contre dans 10,39% des cas, l'email utilisé pour poster pointe sur une source potentielle de divulgation à des tiers de données médicales et ce probablement à l'insu de l'expéditeur. Ce taux atteint 13,16% chez les professionnels de santé.

Seulement neuf personnes soit 17,10% avec une majorité de professionnels disent utiliser des adresses email totalement invalides ne permettant pas de les joindre par un autre biais que le forum. Cet usage est donc assez fréquent quand on sait que la *Netiquette* (Usages en cours sur Internet) condamne cette pratique. Il s'agit probablement d'une mesure de protection de leur vie privée, ne désirant pas une intrusion de courriers non sollicités et des demandes d'aide médicale

indésirables. Quoi qu'il en soit, l'usage d'un email invalide n'a pas de répercussion sur la communication sur le forum.

A titre d'exemple, je reçois par mois entre 3 et 5 demandes d'ordre médical (demande, confirmation de diagnostic) par email direct sur l'adresse que j'utilise lorsque je poste sur le forum.

Enfin, on ne peut conclure à une différence de pratique entre les professionnels et les non professionnels.

Parallèlement à la montée en puissance de l'utilisation de « loisir » d'Internet et Usenet, de nouveaux utilisateurs sont apparus utilisant des pseudonymes. Cet usage plutôt réservé aux non professionnels semble s'être étendu aux professionnels.

La question C_P_QB visait à évaluer cette pratique dans les deux populations concernées :

Utilise un pseudo	Non professionnels	Professionnels
Non	20 (47,6%)	23 (60,5%)
Oui	19 (45,2%)	14 (36,8%)
N'a pas répondu à la question	3 (7,2%)	1 (2,7%)

Tableau 12 : Utilisation d'un Pseudonyme

Si l'utilisation de pseudonymes en elle-même peut être discutable, la question est particulièrement sensible en ce qui concerne les professionnels de santé et principalement les médecins soumis au code de déontologie. En effet, le professionnel de santé ayant une pratique active d'Internet doit en permanence naviguer entre le devoir d'information, la responsabilité personnelle qu'il engage en toute circonstance (article 69 du code de déontologie) et l'interdiction de publicité (article 19 du code de déontologie).

La question de la visibilité des professionnels de santé sur Internet a déjà été adressée par le Conseil National de l'Ordre des Médecins en ce qui concerne l'information des patients vis-à-vis du statut des professionnels intervenant sur Internet. Ce sera l'objet d'une discussion ultérieure.

5 Initiation de discussions médicales

5.1 Motivations des participants non professionnels de santé

Les personnes posant des questions d'ordre médical, viennent clairement chercher un service médical sur Internet sous la forme d'une espérance de réponse. Or on peut supposer que cette réponse est la plupart du temps disponible hors d'Internet par le biais d'un professionnel de santé (médecin traitant en premier lieu). La question NP_Q_Q2 demandait à l'intéressé s'il avait préalablement contacté un professionnel de santé sur le thème précis de sa question.

- *Oui : 17 (soit 63% des questionneurs)*
- *Non : 10 (soit 37% des questionneurs)*

Les résultats montrent qu'il existe en quelque sorte deux populations bien distinctes de questionneurs.

Une partie des patients cherchent par eux-mêmes des réponses à des questions médicales.

D'autre part des personnes recherchent des informations complémentaires malgré la consultation préalable d'un professionnel de santé.

Pourquoi avez-vous posé votre question sur un forum ? (Plusieurs réponses possibles)	Ayant consulté	N'ayant pas consulté
Parce qu'il ne répond pas à vos questions (R1/R4)	4	0
Parce que vous n'avez pas compris son explication. (R2/-)	1	
Parce que vous voulez un avis complémentaire du sien. (R3/-)	11	
Parce que vous souhaitez un autre interlocuteur. (R4/-)	3	
Parce que vous souhaitez une réponse plus rapide que la sienne/ Parce qu'il n'est pas joignable dans les jours qui viennent ou à un horaire qui vous convient (R5/R6)	0	3
Pour avoir un second avis. (R6/-)	9	
Parce que vous vouliez en parler avec des patients ayant eu le même problème/ Pour avoir l'avis d'autres patients et non d'un professionnel de santé (R7/R7)	6	6
Pour avoir un premier avis (-/R1)		5
Parce que vous n'osez pas (-/R2)		0
Parce que vous ne lui faites pas confiance (-/R3)		0
Parce que vous refusez de voir un médecin (-/R5)		0
Autre		5

Tableau 13 : Motivations des non professionnels

(Les réponses grisées n'ont pas été proposées aux participants, les codes entre parenthèses correspondent aux items proposés dans le cas d'une consultation préalable ou en son absence)

Ces réponses sont intéressantes à plusieurs titres :

Les personnes ayant déjà consulté viennent sur fr.bio.medecine majoritairement pour avoir d'autres avis afin de constituer un faisceau d'arguments en vue de la prise en charge de leur problème de santé en premier lieu, la nécessité de pouvoir en discuter avec d'autres patients et pas uniquement au sein d'une relation médicalisée étant leur deuxième motivation. Cet élément d'espace de dialogue est un usage majeur et fortement porteur d'Internet permettant de mettre en relation des personnes atteintes ou leur entourage pour tout type de pathologie au sein de *support groups*⁸. Les résultats de ces groupes de soutien et conseils en ligne sont variables^{8,9}.

Prenant à cœur leur santé et s'investissant personnellement dans sa prise en charge, cette population fait partie de la frange des patients apparaissant progressivement depuis la fin du siècle dernier et modifiant la relation médecin-malade (historiquement dominatrice) en une relation de collaboration^{10,11}.

On peut regretter la présence de quatre personnes dont le médecin n'a pu réaliser son rôle de conseil (en ne répondant pas aux questions posées ou en répondant sans s'assurer que le patient ait compris). Dans le cas présent, la

présence du forum comme moyen d'explication complémentaire, didactique et interactif, semble assez apprécié.

Les personnes n'ayant pas consulté au préalable présentent un profil assez semblable même si leur démarche passe d'abord par la recherche d'informations sur Internet : la moitié de ces utilisateurs viennent explicitement chercher un avis médical, mais le rôle d'espace de dialogue est privilégié (6/10). Le souci est qu'en l'absence de premier contact médical, il est probablement plus ardu et plus « dangereux » pour ce patient de se faire une idée sur le sérieux des réponses apportées. Ils sont d'autant plus dépendants de leur propre capacité à juger de la pertinence des réponses et de la capacité de la communauté des participants à mettre en exergue les propos intéressants par rapport au « bruit de fond » pseudomédical.

L'idée déjà entendue (surtout dans les propos de professionnels de santé inquiets de l'évolution de la médecine en ligne) selon laquelle les patients auraient envie de venir consulter sur Internet, ne semble pas répandue dans la population étudiée. Seuls 3 répondants (n'ayant d'ailleurs pas consulté au préalable) ont tenté d'avoir des informations médicales en raison d'une carence organisationnelle de leur médecin.

Ces derniers cas sont généralement très variables dans leur présentation allant d'une recherche de diagnostic en situation ressentie d'urgence à l'idée inverse que le motif est trop superficiel pour déranger son médecin.

Les 5 réponses « autres » n'ont pas été détaillées.

5.2 Motivations des participants professionnels de santé

Dans le cadre de leur questionnaire spécifique, les professionnels de santé devaient répondre sur le même sujet (P_Q_Q4), la réponse étant laissée en texte libre, les avis ont été rassemblés selon leur teneur.

Pourquoi avoir posé votre question sur fbm ?	Professionnels
Contact avec un spécialiste ou un pair	8
Rapidité de la réponse/Réactivité du forum	5
Pour un débat éventuellement contradictoire sur une donnée en discussion ou sur ses propres connaissances	4
Avis et sentiments de non professionnels	3
Convivialité	3
Plus simple que de réaliser une bibliographie personnelle	2
Niveau de compétence des autres intervenants	2
Seul forum francophone sur le sujet	1
En position de patient ou de famille de patient	1
Réponse non pertinente	4
N'a pas répondu	3

Tableau 14 : Motivations des professionnels

Une des remarques souvent faite sur le forum est qu'il permet à des professionnels de santé travaillant selon un mode d'exercice isolé d'avoir des contacts avec leurs pairs soit pour du relationnel (Débat et Convivialité) mais aussi pour une récupération rapide de données médicales pertinentes données par un humain et non recherchées par le biais d'une bibliographie (activité toujours très consommatrice de temps et nécessitant une formation spécifique pour atteindre un bon niveau d'efficacité). Les résultats du tableau ci-dessus confirment cette tendance.

Le sujet de l'interrogation a aussi été caractérisé (P_Q_Q3) :

Sujet	Professionnels
Donnée médicale récemment introduite	12
Cas pratique rencontré pendant l'exercice	11
Cas médical personnel	11
Mode d'Exercice	8
Question médico-légale	7
Cas clinique d'un enseignement	6
Question posée par un patient au cours d'une consultation	3
Autres (dont)	9
Culture médicale Générale	1
Données médico-sociale / Politique de santé	1
Physiopathologie	1
Recommandations médicales	1
Références bibliographiques	1

Tableau 15 : Nature des sujets abordés par les professionnels

6 Éléments permettant d'évaluer la pertinence des réponses

Nous avons vu que parmi les utilisateurs non professionnels de santé, une part non négligeable (10 soit 37%) posait des questions médicales directement sur le forum en l'absence d'avis médical préalable.

Sur fr.bio.medecine, seule une minorité des utilisateurs décline son appartenance ou non au corps médical ou à une profession paramédicale. Cela nécessite donc de la part de chacun une réflexion de tout instant quant à la confiance que l'on peut porter à l'auteur d'une contribution en réponse à une question d'ordre médical.

Cette question de la pertinence de chacun des participants est de temps à autres discutée sur le forum. Plusieurs éléments sont apparus comme étant plus importants que d'autres. Afin de valider ceux-ci la question a été posée dans le cadre du sondage (C_Q_Q5).

Comment identifiez vous une réponse fiable à une question ?	
Parce qu'elle contient des références dans lesquelles j'ai confiance	30
Parce que cette réponse va dans le même sens que les autres sources d'informations que j'ai pu consulter par ailleurs	29
Parce qu'elle provient d'une personne en qui j'ai confiance	20
Parce que plusieurs avis exprimés sur le forum vont dans le même sens	19
Parce que son auteur est un professionnel de santé	9
Parce que personne n'a remis en cause cette réponse	5

Tableau 16 : Critères empiriques de fiabilité d'une réponse

(Une réponse « autres » couplée à un champ de saisie libre était proposée, aucun sondé n'a tenu à ajouter de proposition)

Il est intéressant de noter que les références sont le critère le plus cité parmi ceux que les sondés avaient à disposition mais dans l'étude systématique des articles, seuls 24 articles réunissaient les critères pour être côtés comme « argumentés » (c'est-à-dire exhaustifs et citant ses sources) et seuls 50 étaient jugés « conformes » (c'est-à-dire exhaustifs sur le sujet).

Le second critère est la mise en corrélation de plusieurs sources d'informations. Cette méthode est celle qui est la plus adaptée à un forum de discussion. En effet, avec seulement 74 articles n'amenant pas de précisions

supplémentaires sur un total de 879 réponses, la quantité de réponses parcellaires nécessitant de croiser les données récupérées est importante.

La notion de confiance en l'interlocuteur arrive en 3^{ème} position. Cette confiance est à comprendre comme l'accumulation d'expériences antérieures, il ne s'agit pas de confiance extrinsèque à la vie du forum, les contacts personnels entre utilisateurs étant rarissimes (une réunion d'utilisateurs en 2002 ayant difficilement réuni quatre personnes). Ce critère de fiabilité est donc réservé aux utilisateurs fréquents du forum, seuls en mesure de mettre en perspective les propos des répondeurs et les réactions d'autres à ceux-ci.

Le nouveau lecteur, n'ayant pas cette capacité à se baser sur son vécu antérieur, ne possède pas ce référentiel. Nous verrons par la suite les moyens d'atténuer ce fossé.

Non loin nous retrouvons une version dérivée de l'item « Parce que cette réponse va dans le même sens que les autres sources d'information que j'ai pu consulter », c'est-à-dire la validation par le collège des répondeurs, leurs interventions créant un faisceau d'arguments pour la plupart parcellaires mais au final permettant au lecteur de tirer une réponse globale et en nuance.

Est-ce l'esprit libertaire de Usenet qui en est la cause, toujours est-il que les réponses données par des personnes qui se présentent comme professionnels de santé ne bénéficient que peu de l'aura de cette origine. Le titre semble donc moins valoir que les actes sur le forum. C'est un élément maintes fois retrouvé lors de discussions à ce sujet sur le forum : les professionnels de santé qui participent au forum sont appréciés pour ce qu'ils disent (et passent alors sous les critères listés ci-dessus) et non pour leur appartenance au corps de santé (d'ailleurs certains le cachent).

Cette dichotomie est confirmée par les réponses aux questions NP_Q_Q6 et NP_Q_Q8:

Trouvez-vous que les médecins apportent des réponses plus ou moins pertinentes que les non-médecins à vos questions ? (NP_Q_Q6)	non professionnels
Les médecins apportent des réponses plus pertinentes	26 (62%)
Les non-médecins apportent des réponses plus pertinentes	14 (33%)
Les médecins et les non médecins apportent des réponses aussi pertinentes	2 (5%)

Tableau 17 : Pertinence ressentie en fonction de la profession de l'auteur

Le fait qu'un contributeur se déclare médecin change t'il la confiance que vous avez en sa réponse ? (NP_Q_Q8)	non professionnels
OUI, cela me rassure	19 (45,2%)
NON, je n'y prête pas attention	23 (54,8%)

Tableau 18 : Importance du diplôme dans la perception de la réponse

Bien qu'en règle générale, les utilisateurs trouvent les réponses des médecins plus pertinentes, ils affirment ne pas prêter attention au statut de ces derniers.

Questions NP_Q_Q7 et P_Q_Q6 :

Quand un contributeur se déclare médecin, le croyez-vous ?	non professionnels (NP_Q_Q7)	Professionnels de santé (P_Q_Q6)	Ensemble
Oui	15 (35,7%)	8 (21,1%)	23 (28,8%)
Si je valide l'information par une recherche sur Internet.	15 (35,7%)	16 (42,1%)	31 (38,8%)
Si je valide cette donnée par les institutions médicales (recherche sur l'annuaire des médecins par exemple)	9 (21,4%)	7 (18,4%)	16 (20%)
Non	3 (7,2%)	6 (15,8%)	9 (11,2%)
<i>N'a pas répondu</i>		1 (2,6%)	1 (1,2%)

Tableau 19 : Méthodes de vérification du titre professionnel

De par l'anonymat relatif d'Internet et l'absence de traçabilité, se dire médecin n'apporte aucune garantie sur la réalité de ce fait et n'influence pas de façon significative la confiance des utilisateurs du forum. 28,8% des utilisateurs ne cherchent même pas à vérifier cette assertion, 38,8% se contentent d'une recherche superficielle sur Internet visant à confirmer la qualité de la réponse et 20% seulement vont vérifier auprès d'un organisme officiel la véracité du titre.

7 Satisfaction vis-à-vis des réponses reçues

Votre perception des réponses qui vous ont été faites	non professionnels (NP_Q_Q8)	Professionnels de santé (P_Q_Q5)	Cumul
Ma question n'a pas eu de réponse	1	0	1
On m'a conseillé de consulter un professionnel de santé	5		7
On m'a conseillé de consulter un confrère spécialisé		2	
Ces réponses ont été inutiles	0	2	2
Ces réponses ont partiellement répondu à ma question	26	27	53
Ces réponses ont parfaitement répondu à ma question	10	6	16
<i>N'a pas répondu</i>	-	1	1

Tableau 20 : Satisfaction vis-à-vis des réponses reçues

L'absence de réponse inutile pour les non professionnels est encourageante. De même, la faible proportion d'absences de réponses signifie bien l'intérêt du forum en tant qu'espace d'information médical. Assez logiquement, on note quelques rares réponses inutiles pour les professionnels de santé, ceux-ci disposant déjà d'un bagage supérieur de connaissances médicales.

L'analyse systématique des messages du forum a mis en évidence que le renvoi vers un professionnel de santé a été pratiqué 19 fois et l'aide au choix du spécialiste le mieux adapté dans 39 cas (soit en cumulé une intervention de réorientation dans 22% des discussions débutées). Ces chiffres sont à mettre en parallèle avec les seulement 5 utilisateurs (soit 12% des non professionnels) ou 7 (soit 8,8% de la population interrogée) qui disent avoir été réorientés vers un professionnel de santé. Ce type de réponse n'est pas recherché par les non professionnels et est même source de frustration provoquant parfois des réactions agressives envers les professionnels fréquentant le forum.

Comme nous l'avons vu en page 50, l'un des critères de fiabilité est le recoupement avec d'autres sources de données. Cela concorde avec le fait que les utilisateurs viennent sur le forum pour chercher des parties de leurs faisceaux d'arguments et trouvent que les réponses faites sur le forum sont des réponses *partielles*.

8 Participation aux réponses

8.1 Sources interrogées

Nous avons vu page 42 que les professionnels de santé répondaient plus que les non professionnels.

Il a cependant paru intéressant d'analyser le substrat de ces réponses afin d'évaluer la confiance que l'on pouvait porter aux réponses des uns et des autres.

Les questions NP_R_Q2 et P_R_Q2, respectivement pour les non professionnels et les professionnels étudiaient les sources utilisées par chaque personne qui répondait sur le forum :

Comment avez-vous eu connaissance de la réponse ?	non professionnels (n=14)	Professionnels (n=32)
C'est un cas qui m'est arrivé ou est arrivé à quelqu'un de mon entourage	11 (78,6%)	
C'est un cas qui m'est arrivé ou que j'ai rencontré dans le cadre de mon exercice		12 (37,5%)
J'avais déjà posé cette question à un professionnel de santé, j'en ai retranscrit la réponse	5 (35,7%)	
C'est un cas correspondant au contenu de ma formation médicale initiale ou continue		25 (78,1%)
J'avais fait une recherche bibliographique personnelle sur le sujet		12 (37,5%)
J'avais eu l'information par un média grand public	1 (7,1%)	
J'avais eu l'information sur internet alors que je surfais	3 (21,4%)	2 (6,3%)
J'ai fait spécifiquement une recherche bibliographique personnelle sur le sujet		13 (40,6%)
J'ai spécifiquement fait une recherche sur Internet dans le but de répondre	5 (35,7%)	13 (40,6%)
J'ai donné mon opinion	4 (28,6%)	12 (37,5%)

Tableau 21 : Sources des données médicales servant de base aux réponses sur le forum

En ce qui concerne les non professionnels, la première des sources est leur cas personnel ou le cas d'un proche. Même si cette pratique n'a pas été étudiée avec détail, elle est très répandue, basée sur la similitude de diagnostic ou de symptômes. Une étude réalisée en 1997 sur les messages d'un groupe de soutien anglophone par voie électronique consacré exclusivement aux douleurs de l'avant-bras et de la main¹² montrait déjà une prédominance semblable (61%) de l'expérience personnelle au sein des sources des non professionnels.

Cette approche présente comme on peut s'en douter de multiples écueils, la même étude retrouvait des propositions ne correspondant pas à la pratique reconnue dans un tiers des cas.

En deuxième ligne nous trouvons le fait de rapporter la réponse déjà fournie à cette question par un professionnel de santé. Si cette attitude peut paraître un plus par rapport à un avis personnel, elle élimine tout simplement la notion d'acte diagnostique et surtout la connaissance et la recherche de diagnostics différentiels.

Du côté des professionnels, le bilan est assez positif et encourageant. Le renvoi à des données enseignées est très fréquent avec 78% des répondants se basant sur ce type d'informations.

La pratique de la recherche bibliographique semble assez courante soit en appliquant des recherches déjà réalisées (37,5%) soit une recherche faite spécifiquement pour répondre à la question posée (40,6%).

On peut imaginer qu'une recherche sur Internet réalisée par un professionnel de santé se révélera d'un meilleur niveau que celle réalisée par un non professionnel.

L'usage de l'opinion personnelle par contre peut être pertinent mais n'est pas à proprement parlé un critère de qualité de l'information médicale délivrée.

Au final, en tentant d'évaluer la fiabilité médicale des sources, on peut retenir :

- *fiable* : les réponses R2, R3, R4 et R5
- *moyennement fiable* : les réponses R1 et R6
- *non fiable* : la réponse R7

Nous obtenons la répartition suivante sur 32 professionnels de santé annonçant répondre à des questions d'ordre médical sur le forum :

	Total	Couplée à des sources <i>fiab</i> les	Couplée à des sources <i>moyennement fiab</i> les	Couplé à des sources <i>non fiab</i> les
Usage d'au moins une source <i>fiab</i> le	30		17	12
Usage de sources <i>moyennement fiab</i> le	19	17		7
Usage de sources <i>non fiab</i> le	12	12	7	

Tableau 22 : Fiabilité des sources des professionnels

Les deux professionnels n'ayant pas cherché de source *fiab*le, ont eu recours à des sources *moyennement fiab*les et à aucune source non fiab

le. Aucun professionnel à s'être reposé uniquement sur des données *non fiab*les.

8.2 Réactions supplémentaires à la réponse proposée

Dans le Tableau 16, le critère « Parce que personne n'a remis en cause cette réponse » n'a pas été retenu pas les utilisateurs. Cependant, il peut être un bon élément tout du moins pour réorienter un message au contenu faux ou potentiellement dangereux.

Malgré le biais important lié au fait de poser la question au répond

eur, la question NP_R_Q3 a étudié cet événement

Votre réponse a-t-elle amené des commentaires ?	non professionnels
Non, personne n'a apporté ni commentaires ni précisions supplémentaires	2
Oui, un autre contributeur a apporté des précisions sur ma réponse	8
Oui, il y a eu débat sur ma réponse	4

Tableau 23 : Réactions complémentaires sur le forum

Son résultat confirme l'aspect toujours partiel des réponses et la nécessité fréquente de compléter celles-ci.

La connaissance au sein du forum est une méta-connaissance hébergée de façon diffuse au travers de tous ses participants sans qu'aucun ne la possède à lui seul.

8.3 Lieu de réponse

A la suite d'une question sur un forum, la réponse peut être faite soit sur le forum, soit directement par email auprès du questionneur. Dans ce dernier cas, le contenu de la réponse n'est pas divulgué aux autres participants du forum.

A titre personnel, je considère l'envoi sur le forum comme une méthode proche de la revue par des pairs (peer review). Par ce biais, les autres participants peuvent donner leur avis, confirmer ou infirmer la donnée précédemment introduite s'ils le jugent nécessaire. Si la réponse a été faite par email, il ne peut y avoir de relecture qui aurait permis de corriger une éventuelle erreur ou imprécision. La pratique consistant à envoyer uniquement par email une réponse doit être la plus rare possible.

La question NP_R_Q4 n'a mis en lumière aucune personne ne répondant que par email, et seules deux personnes ont dit répondre à la fois par email et sur le forum.

8.4 Interrogations complémentaires du posteur originel.

La question NP_R_Q5 cherchait à explorer si le questionneur avait ensuite demandé au répondant des informations complémentaires

Avez-vous eu des retours de la personne qui a posé la question en premier lieu	
Oui, des demandes d'approfondissement	4
Oui, des demandes sur mon statut (professionnel de santé ou non)	1
Oui, des demandes de références	1
Oui, des remerciements, récriminations ou autres	9
Non, aucun contact	5

Tableau 24 : Réactions complémentaires par email

Ce n'est visiblement pas le cas, l'option la plus fréquente faisant sortir la discussion du cadre médical.

9 Discussions annexes

Fr.bio.medecine est un forum de discussion non modéré et par essence ouvert. Aucune censure ou modération n'y est ni, dans l'état actuel, ne peut y être exercée. Il se développe donc logiquement soit des digressions aux sujets non médicaux partant d'une discussion médicale soit des discussions non médicales dès l'origine. Cependant la justification de son existence est **exclusivement** la médecine, la santé et les sujets en relation.

La question a déjà vu ses résultats dépouillés au Tableau 9 : 67% des utilisateurs (professionnels et non professionnels confondus et sans différence significative) disent participer à ces discussions et considèrent que fr.bio.medecine, forum a vocation médicale, est malgré tout un lieu adapté à ces discussions non médicales.

La question C_D_Q3 laissait un espace de texte à la discrétion de chacun pour justifier son point de vue.

	En faveur des discussions annexes	Opposé aux discussions annexes	
13	Détente/Convivialité/Lien entre personnes	Encombrement du forum/Pénibilité à la lecture	10
8	Evolution normale de discussions médicales vers d'autres thèmes	Génère du hors sujet	5
4	Personnes se connaissant et dont le point de vue peut être intéressant	Plaisanteries de salle de garde	1
2	Notion d'appartenance à une communauté	Désadaptation vis-à-vis des personnes venant sur le forum pour poser des questions purement médicales	1
2	Discussions éthiques n'étant pas uniquement du domaine médical		
2	S'informer de la vie professionnelle		
2	Ouverture d'esprit		

Tableau 25 : Argumentation de la perception des discussions annexes

La politique est citée à égalité dans les deux catégories comme étant adaptée et inadaptée au sujet du forum.

L'item détente/convivialité/lien est plus fréquemment rapporté chez les professionnels.

10 Adhésions des participants aux solutions **pouvant faire évoluer le forum vers un support** **mieux régulé.**

Techniquement, le forum est « non modéré », c'est-à-dire que tout article posté est retransmis immédiatement et sans intermédiaire. Humainement, ce statut « non modéré » spécifie que nul ne dispose de prérogatives attribuées par la communauté des participants pour supprimer des messages qui ne correspondraient pas à la charte (voir page 27).

La lisibilité du forum est déterminée par le nombre de messages par jour, la proportion de hors sujet et l'adéquation du contenu du champ « sujet :» (Subject :) avec le contenu réel du message.

Partant de ce constat, deux solutions de régulation pourraient être entreprises pour améliorer la lisibilité du forum :

- *La scission en plusieurs forums aux sujets plus spécialisés permettrait de diminuer la masse globale de messages à lire pour une personne intéressée juste par telle ou telle branche de la médecine. Il y aurait dans ce cas plusieurs taxinomies possibles.*
- *La modération du forum impliquerait qu'un modérateur s'astreigne à lire chaque article avant publication afin de rejeter ceux ne correspondant pas à la charte.*

Bien que toutes deux envisageables, la dernière de ces méthodes serait plus efficace mais demanderait beaucoup plus de travail et poserait surtout de nombreux problèmes éthiques et de responsabilité.

Avant toute chose, la mise en place de solutions pour améliorer la lisibilité du forum doit passer par un soutien de ses membres. Les résultats aux questions C_D_Q4, C_D_Q5 et C_D_Q6 n'engagent pas sur cette voie :

A votre avis, faudrait-il séparer ces discussions des questions purement médicales ?	non professionnels	Professionnels	Cumul
Oui	11 (26,2%)	13 (34,21%)	24 (30%)
Non	31 (73,8%)	25 (65,8%)	56 (70%)

Tableau 26 : Intérêt pour la séparation des sujets non médicaux (discussions annexes)

Pensez-vous qu'il faille tenter de modérer le forum (c'est-à-dire imposer une ligne de conduite stricte quant à la tenue des messages postés au moyen d'une revue préalable par un modérateur) ?	non professionnels	Professionnels	Cumul
Oui, il faudrait modérer le forum	2 (4,8%)	2 (5,3%)	4 (5%)
Oui, il faudrait modérer le forum mais en laissant un espace de discussion non modéré sur le même sujet à côté	2 (4,8%)	4 (10,5%)	6 (7,5%)
Non, il ne faut pas modérer le forum mais créer un forum modéré sur le même sujet à côté	5 (11,9%)	3 (7,9%)	8 (10%)
Non, il ne faut pas modérer le forum	33 (78,5%)	29 (76,3%)	62 (77,5%)

Tableau 27 : Intérêt pour la modération

Pensez-vous qu'il faille mettre en place des subdivisions de fbm ?	non professionnels	Professionnels	Cumul
Non, pas pour le moment	31 (73,8%)	33 (86,8%)	64 (80%)
Oui, il faudrait créer des sous groupes spécifiques par disciplines médicales ou paramédicales	4 (9,5%)	1 (2,6%)	5 (6,2%)
Oui, il faudrait créer des sous groupes spécifiques par pathologies	4 (9,5%)	3 (7,9%)	7 (8,8%)
Oui, il faudrait créer des sous groupes spécifiques séparer les professionnels et les non professionnels	3 (7,1%)	1 (2,6%)	4 (5%)

Tableau 28 : Intérêt pour la mise en place de subdivisions

Enfin, les questions C_D_Q7 et C_D_Q8 donnaient la place pour une évaluation par le sondé de son point de vue sur le forum tel qu'il est et ce qu'il espère pour le futur.

Les résultats en *texte libre* à la question C_D_Q7 ont été analysés et rangés en 3 catégories :

- *Positif*
- *Sans avis marqué*
- *Négatif*

Quel est votre sentiment général sur votre participation à fbm ?	non professionnels		Professionnels		Cumul	
Positif	19 (45,2%)	(65,5%)	24 (63,2%)	(72,7%)	43 (53,8%)	(69,4%)
Négatif	2 (4,8%)	(6,9%)	2 (5,3)	(6,1%)	4 (5%)	(6,5%)
Sans avis marqué	8 (19%)	(27,6%)	7 (18,4%)	(21,2%)	15 (18,7%)	(24,1%)
N'a pas répondu	13 (31%)		5 (13,1%)		18 (22,5%)	

Tableau 29 : Impression générale des utilisateurs du forum

voyez-vous des choses à améliorer ?	non professionnels	Professionnels	Cumul
Rien	6	12	18
Diminuer/Réguler le Hors Sujet	5	9	14
Faire (re)venir des médecins contributeurs	3	4	7
Améliorer la rédaction/ Mettre des balises	2	3	5
Que les pds s'annoncent en tant que tel, identifier clairement les intervenants	2	3	5
Scinder	2		2
Améliorer les échanges P<->M	1		1
Répondre y compris sur les sujets graves	1		1
Limiter les discussions sur les pratiques médicales non reconnues	1		1
Rédaction de consensus en commun		1	1
Ne se prononce pas/N'a pas répondu	19	8	27

Tableau 30 : Eléments à améliorer

Ces réponses amènent de multiples commentaires :

Certes « ne rien faire » est la proposition qui reçoit le plus de suffrages, mais elle en reçoit bien moins que « faire quelque chose » (ensemble des autres propositions). Cet immobilisme d'une portion du lectorat et les règles de modifications des forums sur Usenet (voir en page 121) concourent à l'impossibilité de réellement faire bouger les choses.

La deuxième proposition « réguler le hors sujet » est en fait un vœu pieu, cela n'est possible -outre la prise de conscience des utilisateurs que le fait de poster hors sujet est dommageable au forum- que par les deux méthodes décrites ci-dessus or nous avons vu qu'aucune des deux n'est envisageable (refus ferme de modération : 77%, refus ferme de division : 80%).

La troisième proposition consistant à (r)amener vers le forum des médecins n'est guère réalisable en l'état actuel du forum. Lorsque l'on demande à d'ex-participants pourquoi ils ont arrêté d'intervenir*, le bruit ambiant, le hors sujet et le volume journalier du forum sont les principales causes d'arrêt.

* Il n'a pas été réalisé d'enquête spécifique, ces données ont été colligées au cours des 6 ans de vie du forum à l'occasion d'échanges personnels par email.

Troisième partie

Analyse du contenu médical du forum

Après l'analyse des assertions des participants, il a semblé pertinent d'étudier les sujets et mécanismes internes de fonctionnement du forum. A participer à celui-ci on s'aperçoit que malgré l'absence de modérateur ou de règles explicites, certaines constantes de fonctionnement apparaissent. Nous allons parallèlement à l'étude proprement dite du contenu essayer d'en dégager les grandes lignes et éventuellement proposer des règles de filtrage permettant d'aider les utilisateurs pressés à séparer le bon grain de l'ivraie.

1 Méthodologie

1.1 Etude systématique des messages

L'étude détaillée a été faite sur un échantillon de messages couvrant 1 mois entre fin novembre 2002 et fin décembre 2002 soit 2773 articles. Cette période a été choisie de par l'absence d'événement médical majeur (épidémie, annonce médico-sociale ou médico-légale, grève ou évènement marquant de la vie quotidienne (par exemple Noël qui a été exclu et n'a été le sujet d'aucune discussion spécifique sur la période étudiée mais l'a été sur les dates postérieures non prises en compte) qui aurait pu distordre la répartition des sujets abordés.

Après récupération de tous les articles postés sur cette période, les dates limites ont été alignées sur le Lundi 25 novembre 2002 à 0h00 et le Dimanche 23 décembre 2002 à 23h59 afin de pouvoir disposer de statistiques homogènes tant sur 24 heures que sur la semaine.

Les chiffres fournis par RLucie dans le chapitre précédent (382 utilisateurs dont 190 nouveaux) ne sont cependant pas superposables aux données de l'étude réalisée dans le cadre de ce travail car celle-ci a été faite sur quatre semaines flottantes sur 2 mois. De plus le décompte des participants n'est pas réalisé de la même façon : RLucie analyse les adresses emails comme étant chacune un

participant différent alors que dans le cadre de la étude présente, les emails ont été réunis après analyse des messages et des entêtes afin de regrouper sur un seul utilisateur les personnes postant d'adresses emails différentes mais ne correspondant qu'à une seule et même personne physique. C'est le cas de 20 personnes qui utilisent de 2 à 5 adresses emails différentes.

1.2 Méthode de recueil des données « administratives »

Un article Usenet est composé de 2 parties :

- *le cartouche d'entête*
- *le corps de l'article, séparé de l'entête par une ligne vide*

Le cartouche d'entête est constitué d'un ensemble variable de lignes, composées d'un mot-clé suivi de « : » et d'une chaîne caractérisant la valeur de ce champ.

Tout article Usenet comporte au minimum les champs d'entête :

- *Newsgroups : une liste de noms de forums séparés par des virgules*
L'article sera visible sur tous les forums présents dans cette liste
- *From : nom et adresse email de l'expéditeur*
Permet d'identifier l'auteur de l'article et éventuellement de lui répondre
- *Subject : Le titre de l'article.*
Par convention, la présence au début de ce champ des caractères « Re : » signifie qu'il s'agit d'une réponse
- *Message-ID : Identificateur du message*
L'identificateur du message est une chaîne de caractères unique permettant de référencer de façon certaine l'article. Le format ressemble à une adresse email mais n'en est pas une.
- *Path : Liste des identifiants de serveurs séparés par des « ! »*
Ce champ liste tous les serveurs par lesquels a transité l'article entre le serveur d'origine (dernier de la liste) et le serveur de lecture (premier de la

liste). Il permet à un serveur de savoir s'il doit proposer l'article à un de ses voisins.

- *Date* : *Date au format Internet standard*

Il est par ailleurs courant de trouver les champs :

- *References* : *liste d'identificateurs de messages séparés par des espaces*
Ce champ permet lorsqu'il s'agit d'une réponse de repérer l'article auquel il fait suite.
- *Reply-To* : *adresse email*
Spécifie une adresse à laquelle l'expéditeur préfère être contacté en lieu et place de celle figurant dans le champ « From: »
- *Followup-To* : *une liste de noms de forums séparés par des virgules*
Spécifie le(s) forum(s) sur lesquels l'auteur désire que se fasse la réponse.

Les autres champs éventuellement utilisés dans l'extraction de résultats sont présentés lors de leur utilisation.

Exemple (en gras les champs obligatoires):

```
Path: matrix.caduceus.fr.eu.org!news.free.fr!proxad.net!feeder2-
1.proxad.net!proxad.net!kibo.news.demon.net!demon!grolier!not-for-mail
From: Mireille SALMON <salmon.mireille@club-internet.fr>
Newsgroups: fr.bio.medecine
Subject: syringomyelie
User-Agent: MT-NewsWatcher/F3.2 (PPC Mac OS X)
Date: Mon, 28 Oct 2002 23:05:10 +0100
Message-ID: <salmon.mireille-2D145F.23051028102002@news-cv.club-internet.fr>
Lines: 3
Organization: Club-Internet / T-Online France
NNTP-Posting-Date: 28 Oct 2002 22:05:16 GMT
NNTP-Posting-Host: 212.195.19.31
X-Trace: 1035842716 news.club-internet.fr 484 212.195.19.31
X-Complaints-To: abuse@club-internet.fr

J'aimerais parler à quelqu'un souffrant de cette maladie ou la connaissant
Ayant moi-même été opérée, je rencontre pas mal de problèmes (douleurs
neurologiques, mots de t^te, fatigue, dépression...
```

1.3 Méthode de recueil des données qualitatives

Dans l'optique de l'analyse du sujet des articles postés, chaque message de l'échantillon a été lu et classé selon son contenu par

- Sujet
- Type d'article
- Valeur de l'information délivrée

1.3.1 Sujet

Cette catégorie vise à mettre en avant le ou les sujets d'un article.

Après de nombreux essais, la terminologie retenue a été celle du MeSH qui présente la plus large base d'items disponibles, une structure fortement hiérarchique permettant des regroupements pertinents par simple dégradation hiérarchique du code MeSH.

Dans chaque article, les thèmes abordés ont été codés par les MeSH Headers correspondant.

Exemple :

Vaccination : MeSH:E02.095.520.400.530.890

Médecines « alternatives » : MeSH:E02.040

Les articles de type « digression » n'ont pas été codés de par leur nature ne relevant pas de la sphère médico-sociale au sens large ou que leur nature médicale était un prétexte au développement d'une thématique extra médicale.

Les articles portant sur plusieurs thématiques sont codés pour chacune d'entre-elles.

Les catégories MeSH ont été utilisées sans les qualificatifs dans un but d'homogénéisation et afin de faciliter le traitement.

1.3.2 Type d'article

Le type de l'article définit, en complément de l'analyse des entêtes, la finalité du message.

Le but de ce champ est d'affiner les relations entre articles que l'analyse des entêtes ne rend pas possible

Un article peut posséder plusieurs types.

1.3.2.1 Question

Une question est une interrogation généralement ouverte lancée sur le forum dans le but d'obtenir une information ou un complément d'information.

Une différence a été faite vis-à-vis d'une « brève » qui est soit la reprise d'une information d'une autre source souvent associée à un simple « quel est votre avis ? », soit l'énoncé d'un avis personnel.

Pour les différencier a donc été pris en compte la finalité de l'article.

1.3.2.2 Réponse

Une réponse est un article répondant à une question même indirectement (c'est-à-dire même si un article d'une autre nature est interposé entre la question et le présent article).

1.3.2.3 Digression

Une digression est identifiée comme un article ne portant pas sur un thème médical.

Les articles de présentation du forum postés automatiquement tous les 15 jours ou certains articles officiels postés sur le forum sans que le sujet en relève explicitement (appels à discussion ou à voter) sont classés –par défaut– dans cette catégorie.

1.3.2.4 Discussion

Un article de discussion fait suite à une Question, une Réponse ou à une Brève, dont il reprend la thématique sans chercher à apporter d'information présentée sous une forme de Réponse.

Dans cette catégorie rentrent les remises en cause de l'article précédent ou les demandes d'éclaircissement.

Par contre, une demande d'approfondissement dont le thème est isolable du précédent a été codée en tant que nouvelle Question.

1.3.2.5 Brève

Une brève est un article qui même s'il se termine par une forme interrogative n'a pas pour but de poser une question dont l'auteur attend une réponse.

Les citations d'articles de journaux, les énoncés d'avis personnels (généralement sur la politique médico-sociale) rentrent dans ce cas.

1.3.3 Évaluation du contenu

Après un premier échantillonnage, et la tentative de rédaction d'une grille de lecture de chaque article, il est apparu que le contenu (ressemblant assez logiquement plus à une discussion qu'à des séries de questions-réponses exhaustives) était inadapté, dans le cadre d'un premier travail, à la cotation par grille.

Une méthode alternative et plus souple a été utilisée. L'évaluation de l'article a été faite sur : la pertinence de la réponse vis-à-vis de la question, la présence d'informations fausses, l'exhaustivité du contenu quant au sujet traité et la présence d'éléments d'appui cités et accessibles soit en ligne soit par le biais d'une recherche bibliographique hors ligne.

Ainsi ont été proposés les qualificatifs suivants :

- *Est **Inutile** un article qui ne répond pas à la question à laquelle il fait suite et ce, indépendamment de la qualité de cette réponse.*

- Est **Inutile** un article reposant sur un sujet n'étant pas couvert par le forum.
C'est le cas de toutes les « digressions ».
- Est **Faux** un article apportant une réponse incompatible avec les données actuelles de la science.
Une question ne peut être fautive car elle implique une recherche d'informations
Une opinion ne peut être considérée comme une donnée valable et donc ne peut être fautive. Une brève peut être fautive si elle aborde le domaine de la science médicale.
- Est **Partiel** un article en réponse à une question dont la teneur est conforme aux données de la science mais en occulte des paramètres.
- Est **Conforme** une réponse dont la teneur est conforme aux données de la science sans occulter de paramètres ou qui signifierait qu'il existe d'autres éléments, non cités, à prendre en compte.
- Est **Argumentée** une réponse donnant les informations demandées, conformes aux données de la science et citant les sources ayant participé à sa construction.

On peut donc proposer un gradient de valeur du contenu tout en gardant à l'esprit qu'en aucun cas il ne s'agit d'une véritable évaluation de la qualité médicale de la réponse :

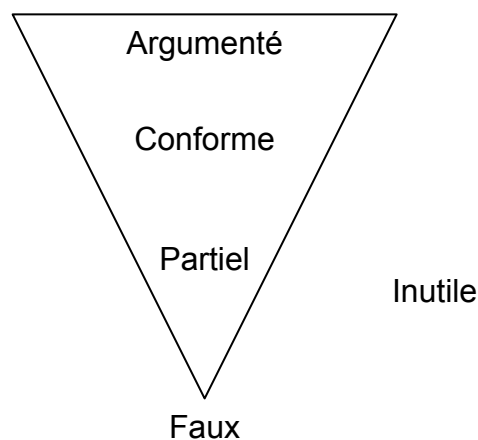


Figure 14 : Gradient de pertinence des articles

1.3.4 Exemple

Afin d'illustrer le résultat de ce recueil de données, supposons un article répondant (partiellement) à une question sur la vaccination contre la tuberculose et posant une question simultanément sur l'apparition de BCGite. Un tel article serait codé :

Type	Sujet MeSH	Evaluation
Réponse	E02.095.520.400.530.890 (Vaccination)	Partiel
Réponse	D24.310.894.135.128 (Vaccin BCG)	Partiel
Question	C01.252.410.040.552.846.583 (Tuberculose cutanée)	-
Question	E02.095.520.400.530.890 (Vaccination)	-

Tableau 31 : Exemple de codage

2 Résultats de l'analyse des entêtes « administratifs »

Comme nous l'avons vu, l'échantillonnage comprend 2165 articles répartis en 325 discussions.

2.1 Taille des discussions

Les discussions étudiées regroupent entre 1 (article seul non répondu ou article dont les champs d'entête ne sont pas valides suite à une mauvaise qualité du logiciel utilisé par le posteur) et 82 articles.

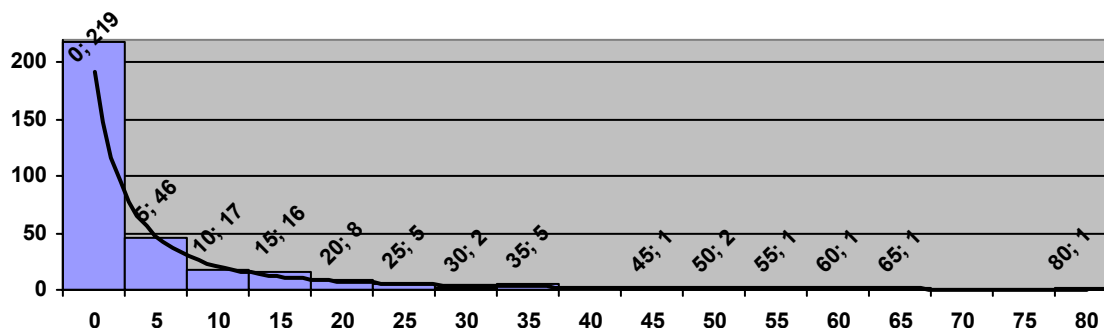


Figure 15 : Spectre des tailles des discussions

La profondeur (c'est-à-dire le nombre d'enchaînements question-réponse successifs) varie entre 0 (mêmes limitations techniques que ci-dessus) et 28 niveaux.

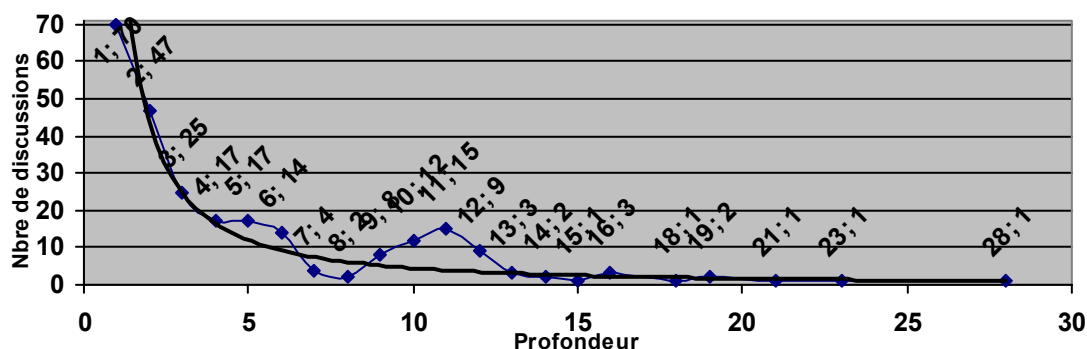


Figure 16 : Spectre des longueurs des discussions

La discussion la plus longue sur la période étudiée a duré environ 20 jours, la moyenne se situe cependant à 42 heures.

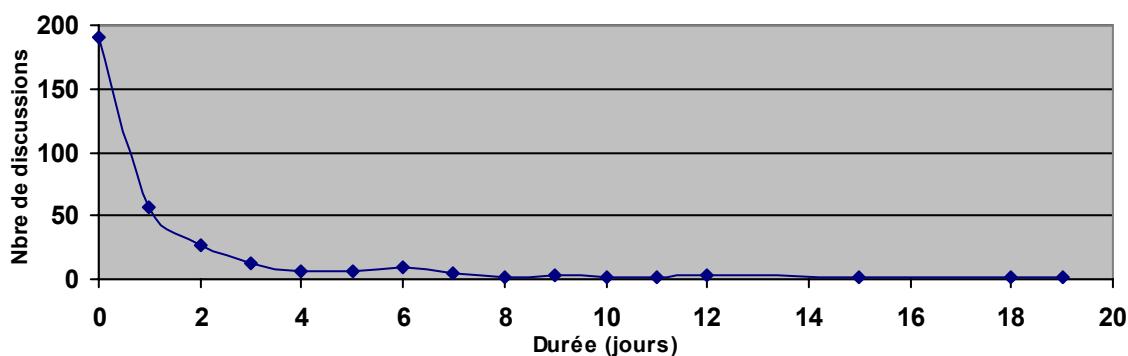


Figure 17 : Spectre des durées de discussions

2.2 Les relations avec les autres forums de fr.*

59 messages seulement ont fait l'objet d'un postage croisé (c'est-à-dire que l'article apparaît simultanément sur d'autres forums) au sein de 11 discussions, 5 d'entre elles étant des annonces administratives de gestion de la hiérarchie fr.* (voir page 121).

Forum	Nombre de discussion	Nombre d'articles dans la discussion	Nature des contenus des articles				
			Brèves	Discussions	Digressions	Questions	Réponses
Fr.soc.complots	3	50	2	2	34		
Fr.sci.physique	2	49	2	2	33		25
Fr.soc.sectes	2	8	3	2	5		
Francom.esoterisme	3	50	2	2	34		
Fr.sci.psychologie	1	1					1
Fr.sci.psychanalyse	1	1					1
Alt.religion.raelian	1	1	2				
Fr.soc.religion	1	1	2				
(l'ensemble de fr.bio)	1	1			1 (recherche d'emploi)		

Tableau 32 : Forums concernés par les postages croisés et nature des articles

Forum	Nombre de discussion	Nombre d'articles dans la discussion	Valeur des contenus des articles				
			Inutile	Faux	Partiel	Conforme	Argumenté
Fr.soc.complots	3	50	36	3	20		
Fr.sci.physique	2	49	35	3	20		
Fr.soc.sectes	2	8	4	2			
Francom.esoterisme	3	50	36	3	20		
Fr.sci.psychologie	1	1			1		
Fr.sci.psychanalyse	1	1			1		
Alt.religion.raelian	1	1					
Fr.soc.religion	1	1					
(l'ensemble de fr.bio)	1	1	1				

Tableau 33 : Forums concernés par les postages croisés et évaluation du contenu des articles

L'analyse spécifique des 21 articles au contenu « partiel » montre que leurs origines sont exclusivement des participants de fr.bio.medecine ou de fr.sci.physique.

Au total, les postages croisés sont majoritairement des digressions. Seuls les postages avec des groupes tels fr.sci.physique, fr.sci.psychologie ou

fr.sci.psychanalyse peuvent justifier la lecture de ces messages avec malgré tout un rapport signal/bruit* assez faible. Les autres forums abordent des sujets « ésotériques » ou tout du moins polémiques et comme il est à craindre, leur intérêt médical est nul, voire ils véhiculent des informations fausses.

La conclusion qui s'impose est que tout postage croisé avec un forum de la hiérarchie fr.soc.* est générateur de bruit inutile. Par conséquent, si on ne dispose pas du temps nécessaire pour lire la totalité de fr.bio.medecine on peut se permettre de filtrer tout message posté vers ces groupes.

Historiquement et sans que cela n'apparaisse dans cette étude, on peut énumérer quelques forums avec lesquels les postages croisés sont fréquents et souvent appropriés :

- *Fr.misc.droit : Forum consacré au droit (pénal, civil, administratif, etc...)*
- *Fr.bio.pharmacie : Forum consacré à la pharmacie et à la pharmacopée*
- *Fr.bio.paramédical : Forum consacré aux métiers paramédicaux. Son débit est cependant faible*

3 Les participants

Le but n'est pas ici de tenter de retrouver par l'étude systématique des articles les particularités mises en évidence dans la deuxième partie mais plutôt d'analyser l'articulation des membres entre eux.

Il était illusoire de penser obtenir de chacun des participants (385, utilisant 415 adresses de courriel différentes dont un bon nombre volontairement invalides) leur qualification et espérer valider pour les professionnels leur véritable appartenance à un corps de santé.

* Le rapport signal/bruit représente le nombre de messages signifiants divisé par le nombre de messages ne se rapportant pas au sujet du forum. Il est le mode usuel, sur Usenet, d'expression de l'adéquation d'un message ou d'un ensemble de messages à un forum.

Nous nous sommes donc basés sur les conclusions d'une étude antérieure¹³ et avons pu vérifier la persistance des conclusions d'alors tout en les adaptant à l'échantillon actuel.

3.1 Existence d'un « noyau dur »

L'étude de la répartition en nombre d'articles par auteur est assez classique du comportement d'un forum Usenet à fort trafic : on note une population postant peu, principalement des questions, et une population bien moins nombreuse (moins de 15 individus) postant plus et surtout des réponses (Tableau 34, $p < 0,0001$).

Ces données relevées sont conformes à celles déjà observées dans l'étude de Benoît Dardelet datant de 1999¹³ quant à la répartition en un « noyau dur » répondant aux questions de l'extérieur et discutant en son sein.

Afin de comparer les résultats de cette étude avec l'échantillonnage actuel, nous avons procédé à l'isolement des 15 plus gros posteurs pour la période étudiée. Nous avons aussi étudié la présence ou non de membres de l'ancien noyau dur sur le forum indépendamment de leur volume de contribution.

	15 gros posteurs	Reste des participants
Initiation de discussion	14	236
Réponses	1054	845

Tableau 34 : Comportement du noyau dur

L'analyse plus en détail montre cependant une modification profonde de ce que l'auteur appelait le « noyau dur ». Certains des membres d'alors sont partis d'autres, nouveaux, sont arrivés. Incidemment, c'est le cas du plus gros posteur actuel qui n'était pas du tout présent sur le forum lors de l'étude précédente.

	Noyau dur 1998	Noyau dur 2002 (nbre posts)	Débuts de disc.	Suites	Statut professionnel
PH	Oui				
JFP	Oui				
GO	Oui				
JP	Oui				
EP	Oui				
CC	Oui				
JMBR	Oui				
PC	Oui				
XD	Oui	93		93	Oncologue
YB	Oui	32		32	IADE
GC	Oui	100	3	97	Chirurgien-Dentiste
PD	Oui				
P.	Oui				
C.	Oui	Présent hors du ND			
B.	Oui				
EA		230	5	225	Cardiologue
SD		133	2	131	Réanimateur
PV		81		81	Néphrologue
MC		77	1	76	Non PdS
AG		56	1	55	Non PdS
PN		61		61	Cardiologue
Y.		50	2	48	Non PdS
DD		38		38	Chirurgien
RM		29		29	Non PdS
JMB		27		27	Médecin Généraliste
P2.		28		28	?*
E.		27		27	?*

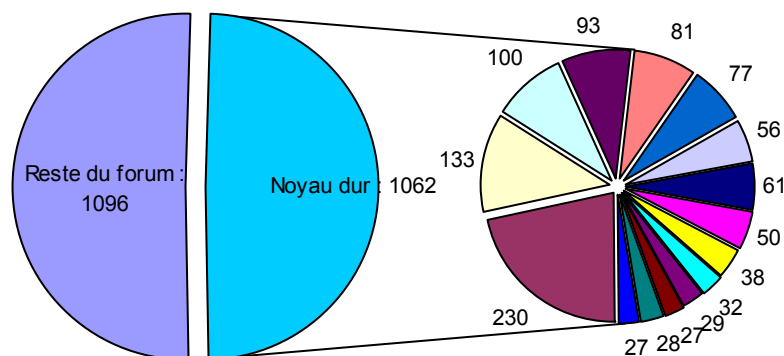
Tableau 35 : Membres des noyaux dur lors de la précédente étude (ayant posté plus de 100 messages sur la durée retenue alors) et de l'actuelle (15 plus gros posteurs)

Il est à noter que certains membres du « noyau dur » de 1999 n'étant pas présents dans celui de 2002 ont reposté de façon épisodique depuis mais pas pendant la période concernée par l'étude actuelle.

Sur les 2165 articles postés sur le forum, le noyau dur est responsable de 1062 articles soit 49,05% de l'ensemble. Cependant, parmi ses membres, seuls six

* Adresse laissée injoignable

d'entre eux ont posté de nouvelles discussions pour un total de quatorze fils soit seulement 5,51%.



Impact du noyau dur sur le volume total du forum

Sur ce forum à vocation médicale, il est rassurant de voir que les plus gros posteurs sont, au moins* pour neuf sur les quinze (et deux au statut non connu) membres du noyau dur, des professionnels de santé. Ces neuf participants totalisent à eux seuls 785 articles soit 73,9% des articles postés par le noyau dur et 36,3% de l'ensemble des articles étudiés.

Même s'ils interviennent fréquemment hors de leur domaine de spécialité, la présence active de ces professionnels sur le forum évite dans une certaine mesure les dérives et surtout permet, lorsque malgré tout, celles-ci interviennent, de prévenir le reste des utilisateurs de la nature discutable et peu sérieuse du contenu de ces messages.

4 Nature des articles

4.1 Répartition entre les types d'articles

* Certains utilisateurs faisant partie du noyau dur n'ont pas décliné leur appartenance ou non à une profession de santé.

Type	Compte d'articles	Cumul
Question	374	1354
Réponses	865	
Discussion	457	
Digression	841	841
Breve	76	76

Tableau 36 : Répartition des types d'articles

4.1.1 Les questions, réponses et discussions

Ces catégories représentent la plus grosse part du trafic du forum avec 1354 articles sur 2165 soit 62,5% en rapport avec le sujet du forum.

En fonction de la profondeur de la discussion, l'enchaînement des questions réponses et discussions apparaît comme on pouvait le prévoir :

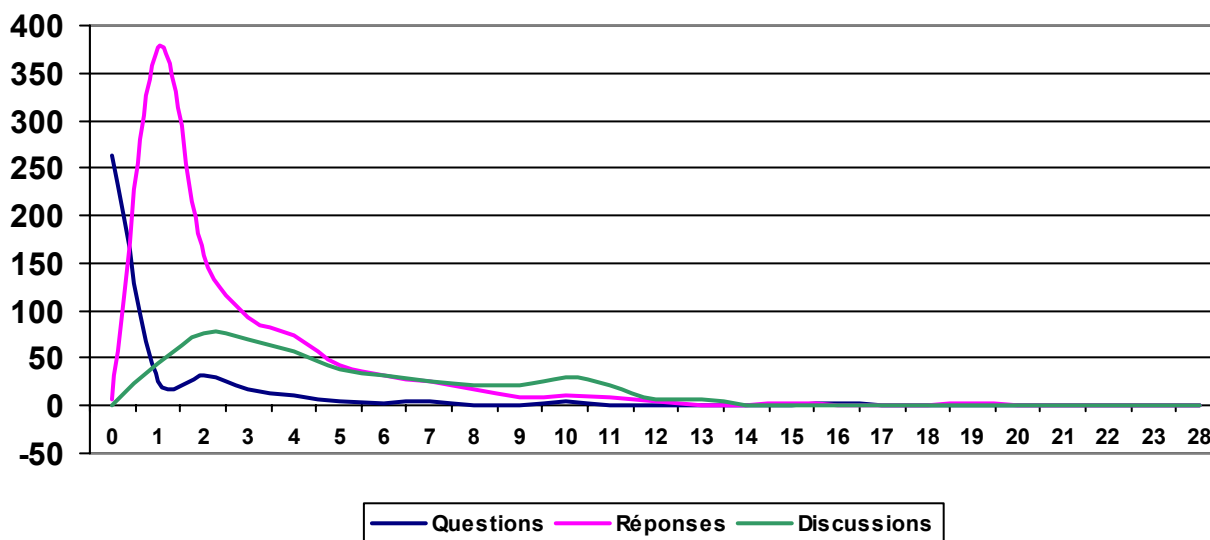


Figure 18 : Type de message en fonction de la profondeur de la discussion

70,6% des questions sont posées en début de discussion, une petite recrudescence apparaît en deuxième niveau (c'est-à-dire en réaction à la première vague de réponses).

62% des réponses arrivent en premier ou deuxième niveau de profondeur.

Les articles de discussions présentent un maximum au 2^{ème} niveau avec une extinction très progressive et plus tardive que les questions ou réponses.

4.1.2 Les brèves

Les brèves (c'est-à-dire les articles ne cherchant pas à amener de discussion ou de réponse) sont un épiphénomène. Elles ne représentent que 49 articles dont elles sont le seul but, soit 2,3% de l'ensemble. Dans le reste des cas elles sont associées à une question, une réponse ou une discussion.

4.1.3 Les digressions

Les digressions sont couplées à d'autres types d'articles dans une relativement faible proportion :

Type	Compte d'articles
Question	4
Réponses	31
Discussion	6
<i>Digression</i>	<i>(841)</i>
Breve	2

Tableau 37 : Association des digressions à d'autres types d'articles

Les digressions entraînent d'autres :

Sur ces 841 articles comportant une part de digression, 699 ne verront plus apparaître dans leur sillage le moindre article en rapport avec le thème du forum.

Ces dérives sont causées à la source par 354 articles qui, par la volonté du posteur, ne parlent plus du sujet original de la discussion, alors que l'article auquel il fait suite était toujours basé sur un sujet couvert par le forum.

Si on étudie uniquement le comportement des participants membres du noyau dur,

	non professionnels	Professionnels
Digressions	170 (51,8%)	302 (40,8%)
Autres types	158 (48,2%)	438 (59,2%)
<i>Total</i>	(100%)	(100%)

Tableau 38 : Responsables des digressions au sein du noyau dur

les chiffres retenus sont en faveur d'une plus grande proportion de digressions de la part des non professionnels ($p < 0,001$).

Par contre, si on étudie le nombre de digressions sources (c'est-à-dire le premier article qui fait diverger la discussion) par rapport au nombre total de digressions, il ressort que les professionnels en sont les principaux instigateurs ($p < 0,01$).

	non professionnels	Professionnels
Début de digression	52 (30,6%)	129 (42,7%)
Suivis de digression	118 (69,4%)	173 (57,3%)

Tableau 39 : Responsables des débuts de digressions au sein du noyau dur

Enfin, les membres du noyau dur sont responsables de 57,7% des digressions contre 42,3% pour le reste du forum ($p < 0,001$). De même, ils sont à l'origine de 54,4% des digressions sources contre 45,6% pour les autres membres du forum.

On peut dire en quelque sorte, que les participants fréquents (membres du noyau dur) du forum sont responsables pour une grande part du bruit qui y a court. En effet, ils génèrent la plus grande part des digressions, en sont même les principaux initiateurs et parmi eux les professionnels de santé donnent plus souvent le « signal de départ ».

Ceci est à mettre en relation avec les observations faites sur l'item C_D_Q3 du questionnaire qui mettait au premier rang la convivialité surtout chez les professionnels de santé.

Cependant cette attitude, en elle-même délétère, l'est probablement aussi du fait qu'elle entraîne une émulation auprès des nouveaux arrivants (rappelons que près de 200 adresses emails nouvelles sont utilisées tous les mois sur le forum et donc autant de visiteurs qui pourraient potentiellement rester) qui voyant les gros posteurs dériver n'hésitent pas à leur emboîter le pas.

4.1.4 Le bruit de fond (Spams)

Le spam est l'ensemble du courrier ou des articles Usenet non sollicités résultant de l'activité d'une personne sur Internet.

Dans le cas des articles (souvent publicitaires) envoyés sur les forums, les participants et les gestionnaires de serveurs véhiculant la hiérarchie fr.* ont fixé des règles strictes quant à la diffusion de tels articles. La description technique des

mesures mises en œuvre dépasserait les limites de ce travail mais est publiquement disponible dans le forum fr.usenet.reponses sous le titre « politique de suppression des articles abusifs ».

Cependant nous pouvons dire qu'elles sont particulièrement efficaces. Un article considéré comme du spam a très peu de chance d'arriver sur le réseau et même dans ce cas, des personnes (souvent des administrateurs de serveurs) suppriment les articles ne correspondant pas à la politique définie par la communauté en se basant principalement sur des critères techniques.

Sur la période échantillonnée, un seul article relevant manifestement de l'appellation spam a été retrouvé.

En conclusion, nous pouvons dire que sur fr.bio.medecine, il n'existe pas de bruit de fond non lié à l'activité propre des participants au forum.

4.2 Evaluation des articles

Evaluation	Compte d'articles	Cumul
Argumenté	23	505*
Conforme	50	
Partiel	501	
Faux	42	42
Inutile	971	971

Tableau 40 : Evaluation des articles

(Rappelons que les brèves, discussions et questions ne sont pas évaluées)

La qualité des discussions se définit par la faible proportion de contributions de type « digression » d'une part, et d'autre part, de contributions évaluées comme « inutiles ».

* Le cumul peut être inférieur à la somme des trois catégories cumulées en raison du regroupement de plusieurs sujets au sein d'un même article.

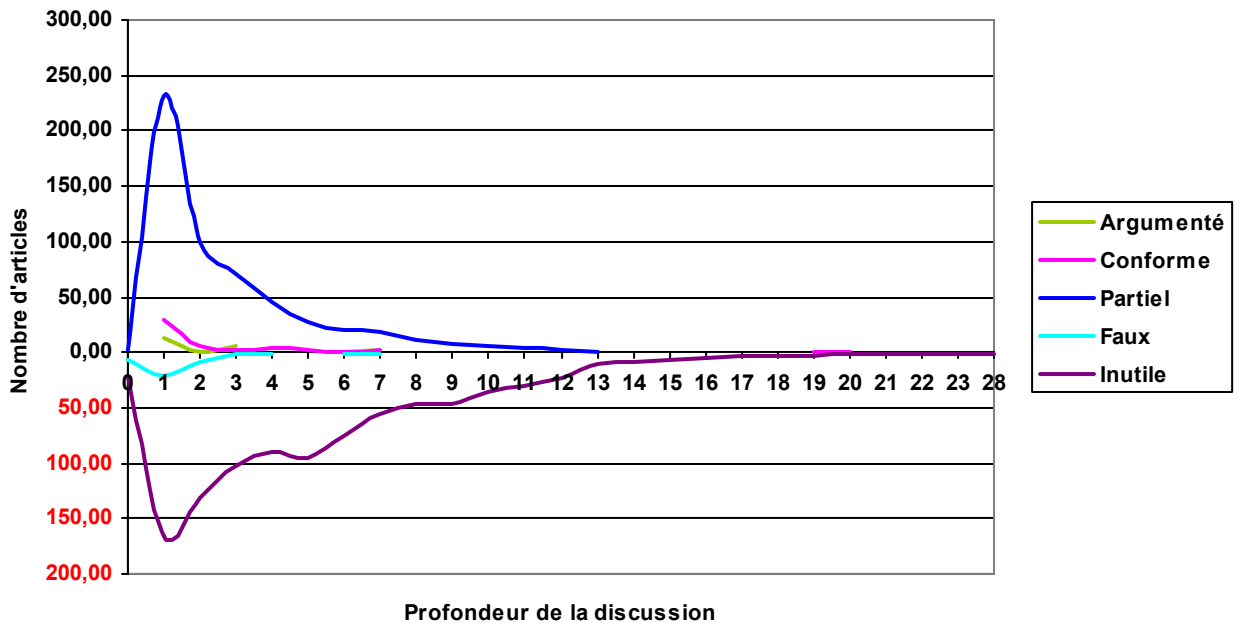


Figure 19 : Evaluation en fonction de la profondeur de la discussion
 (Les articles évalués comme faux ou inutiles sont inscrits en négatif, échelle rouge. Les évaluations médicalement pertinentes sont inscrites en positif.)

5 Les sujets médicaux

Par définition, nous avons fixé que les digressions ne seraient pas codées car elles sortaient du domaine du forum (et donc du domaine médical) même si des rubriques MeSH pouvaient recouvrir leurs sujets.

Après saisie, les résultats ont été dépouillés avec trois niveaux de précision.

L'usage de la terminologie MeSH est discuté dans la quatrième partie au chapitre 1.2.

5.1 Classement par sujet unique

Dans cette classification, chaque sujet est associé à son nombre d'articles sans regroupement avec les branches sous-jacentes (pas d'explosion) et sans regroupement par la racine du MeSH.

391 sujets différents ont été abordés sur le forum pendant la période étudiée. Ceux ayant eu plus de dix occurrences sont donnés dans le tableau en annexe (page 114).

5.2 Classement par hiérarchie MeSH

C	Diseases (Maladies)		1163 (30,9%)
	C10	Nervous System Diseases	306
	C18	Nutritional and Metabolic Diseases	146
	C04	Neoplasms	140
	C02	Virus Diseases	115
	C05	Musculoskeletal Diseases	71
	C21	Disorders of Environmental Origin	62
	C08	Respiratory Tract Diseases	51
	C12	Urologic and Male Genital Diseases	48
	C23	Pathological Conditions, Signs and Symptoms	39
	C19	Endocrine Diseases	38
	C06	Digestive System Diseases	35
	C14	Cardiovascular Diseases	26
	C09	Otorhinolaryngologic Diseases	14
	C03	Parasitic Diseases	13
	C01	Bacterial Infections and Mycoses	11
	C07	Stomatognathic Diseases	11
	C20	Immunologic Diseases	11
	C13	Female Genital Diseases and Pregnancy Complication	8
	C11	Eye Diseases	7
	C17	Skin and Connective Tissue Diseases	7
	C16	Neonatal Diseases and Abnormalities	4
E	Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment (EQUIPEMENTS ET TECHNIQUES ANALYTIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES)		898 (23,9%)
	E02	Therapeutics	567
	E06	Dentistry	119
	E04	Surgical Procedures, Operative	69
	E05	Investigative Techniques	56
	E03	Anesthesia and Analgesia	37
	E01	Diagnosis	35
	E07	Equipment and Supplies	15
D	Chemicals and Drugs (PRODUITS CHIMIQUES, BIOLOGIQUES ET PHARMACEUTIQUES)		462 (12,3%)
	D15	Central Nervous System Agents	110
	D02	Organic Chemicals	54
	D14	Neurotransmitters and Neurotransmitter Agents	46
	D19	Hematologic, Gastrointestinal, and Renal Agents	44
	D26	Specialty Chemicals and Products	43
	D01	Inorganic Chemicals	39
	D12	Amino Acids, Peptides, and Proteins	21
	D09	Carbohydrates and Hypoglycemic Agents	20
	D03	Heterocyclic Compounds	15
	D04	Polycyclic Hydrocarbons	15
	D25	Biomedical and Dental Materials	15

	D08	Enzymes, Coenzymes, and Enzyme Inhibitors	11
	D27	Chemical Actions and Uses	10
	D24	Immunologic and Biological Factors	9
	D21	Anti-Allergic and Respiratory System Agents	6
	D13	Nucleic Acids, Nucleotides, and Nucleosides	3
	D06	Hormones, Hormone Substitutes, and Hormone Antagon	1
N	Health Care (SANTÉ)		392 (10,4%)
	N04	Health Services Administration	262
	N03	Health Care Economics and Organizations	109
	N02	Health Care Facilities, Manpower, and Services	19
	N01	Population Characteristics	2
G	Biological Sciences (SCIENCES BIOLOGIQUES)		272 (7,2%)
	G01	Biological Sciences	86
	G03	Environment and Public Health	84
	G02	Health Occupations	46
	G08	Reproductive and Urinary Physiology	34
	G05	Genetics	9
	G12	Chemical and Pharmacologic Phenomena	4
	G04	Biological Phenomena, Cell Phenomena, and Immunity	3
	G06	Biochemical Phenomena, Metabolism, and Nutrition	3
	G09	Circulatory and Respiratory Physiology	3
	G11	Musculoskeletal, Neural, and Ocular Physiology	1
F	Psychiatry and Psychology (PSYCHIATRIE ET PSYCHOLOGIE)		265 (7%)
	F01	Behavior and Behavior Mechanisms	185
	F04	Behavioral Disciplines and Activities	65
	F03	Mental Disorders	10
	F02	Psychological Phenomena and Processes	5
A	Anatomy (ANATOMY)		92 (2,4%)
	A12	Fluids and Secretions	23
	A01	Body Regions	18
	A14	Stomatognathic System	18
	A02	Musculoskeletal System	13
	A11	Cells	7
	A08	Nervous System	6
	A06	Endocrine System	3
	A10	Tissues	2
	A03	Digestive System	1
	A09	Sense Organs	1
I	Anthropology, Education, Sociology and Social Phenomena (ANTHROPOLOGIE, ENSEIGNEMENT, SOCIOLOGIE ET PHENOMENES SOCIAUX)		74 (2%)
	I01	Social Sciences	45
	I02	Education	21
	I03	Human Activities	8
L			

	L01	Information Science	40 (1%)
B	Organisms		37 (1%)
	B06	Plants	35
	B04	Viruses	2
K	-		
	K01	Humanities	23 (0,6%)
M	-		
	M01	Persons	18 (0,0.%à
J	Technology and Food and Beverages (TECHNOLOGIE ALIMENTS ET BOISSONS)		11 (0,0..%)
	J01	Technology, Industry, and Agriculture	9
	J02	Food and Beverages	2
Z	-		
	Z01	Geographic Locations	7 (0,0..%)
H	-		
	H01	Physical Sciences	5 (0,0..%)

Tableau 41 : Sujets par catégorie MeSH racine et premier niveau de regroupement

Assez logiquement, la branche C (Maladies) du MeSH apparaît en première place avec 30,9% des discussions s'y rapportant, suivie de la branche E se rapportant aux procédures diagnostiques et thérapeutiques (23,9%), auxquelles on peut enfin associer la troisième branche la plus représentée (D) dont la part prédominante est la pharmacopée. Ces trois branches sont celles en rapport avec la pratique médicale quotidienne et l'état de santé courant des patients : diagnostic, examens complémentaires, et traitement et prise en charge.

Les débats sur la santé ainsi que l'organisation des soins sont des sujets fréquents surtout N04 qui classe deux de ses branches dans les quatre premiers sujets du forum (Tableau en annexe page114), à savoir, la qualité de soins et l'exercice médical. De même, la sous catégorie la plus populaire de la hiérarchie F concerne la relation médecin-malade classée en neuvième position.

5.3 Classement après prise en charge de l'explosion

Si chaque sujet présente un « poids propre » correspondant à son nombre d'articles tel qu'on peut le voir plus haut, il est intéressant de profiter de la nature hiérarchique du MeSH pour en regrouper certains.

Le choix technique retenu afin de réaliser ce classement est de regrouper sur chaque sub-header présentant au moins un article en rapport, le premier niveau (Lettre racine) étant déjà étudié dans le paragraphe ci-dessus.

Par exemple :

A01.001 = 1
A01.001.002.003 = 1
A01.001.003.005.001 = 1

seront regroupés en A01.001 = 3

B01.001.001 = 1
B01.001.001.001 = 1
B01.001.001.001.001 = 1
B01.001.002 = 1

Seront regroupés en B01.001.001 = 3
et B01.001.002 = 1

Le résultat est donné dans le tableau ci-dessous.

MeSH Heading	Titre		Cumul
(*) C10	Nervous System Diseases	3	306
E02.040	Alternative Medicine	69	198
E02.095.520.400.530.890	Vaccination	196	196
N04.761	Quality of Health Care	148	156
(**) C04	Neoplasms	9	140
(***) E06	Dentistry	24	119
C18.452.297	Diabetes Mellitus	90	99
C10.597.617 (*)	Pain	45	93
N04.452.758	Professional Practice	76	77
E02.831	Rehabilitation	72	75
N03.219	Economics	6	74
C02.782.815.616.400	HIV Infections	3	63
C10.228.140.380.165 (*)	Creutzfeldt-Jakob Syndrome	63	63
C02.782.815.616.400.040 (*)	Acquired Immunodeficiency Syndrome	60	60
F04.096.544	Psychiatry	3	60
F01.829.401.650.675	Physician-Patient Relations	58	58
G01.703.152	Pharmacology, Clinical	58	58
C04.557.465.625.650.595.610.500 (**)	Neurofibromatosis 2	56	56
C21.739	Substance-Related Disorders	12	52
D15.210.950.012	Anti-Anxiety Agents	16	52
C10.668.829.550.850	Thoracic Outlet Syndrome	44	44
D14.100.600.850	Serotonin Uptake Inhibitors	44	44
E06.780 (***)	Prosthodontics	10	43
D19.461.119	Anticoagulants	42	42
F01.145.466	Habits	4	42
C05.550.091.700	Shoulder Pain	39	39
C10.597.617.682 (*)	Neuralgia	24	39
G03.850.780.200.450	Infection Control	38	38
D15.210.950.012.050	Anti-Anxiety Agents, Benzodiazepine	36	36

D26.664	Pharmaceutical Preparations	1	35
C21.739.912	Tobacco Use Disorder	34	34
C18.452.528	Hypoglycemia	18	32
E02.040.287	Diet Fads	32	32
E04.545	Oral Surgical Procedures	2	32
F01.145.466.753	Smoking	31	32
D15.700.122	Antidepressive Agents	8	30
E04.545.700	Tooth Extraction	30	30
F04.096.544.335.240	Confidentiality	30	30
G08.520.769	Pregnancy	29	29
B06.388.100.950.900	Tea	28	28
E02.040.515.540	Medicine, Herbal	28	28
E06.780.345.760.433	Denture, Partial	28	28
E02.030	Acupuncture	8	26
N03.219.151.400	Health Care Costs	26	26
C04.588.945.418.948.170 (**)	Cervix Neoplasms	25	25
C19.874.800	Thyroid Nodule	25	25
E06.323.428.100	Crowns	25	25

Tableau 42 : Sujets abordés par le forum après application du regroupement par sub-headers (limité aux branches de plus de 25 occurrences)

Par exemple, dans ce tableau, l'abus de tabac apparaît avec un poids de 34 (C21.739.912) et concourt pour cette part dans le poids des troubles liés à des substances (C21.739).

Trois entités de second niveau apparaissent (C10, C04, E06). Celles-ci correspondent de par la largeur du sujet à un effet de bord de l'explosion lié à l'apparition de discussions d'ordre général (non lié à une pathologie précise). Dans ce cas, on retrouve :

- *Les troubles neurologiques, dont l'approche par les non professionnels est souvent approximative en raison de la finesse et de la fluidité potentielle du diagnostic (C10)*
- *Les néoplasies (C04)*
- *La dentisterie (E06)*

En dehors de ces particularités, nous sommes en présence d'une hiérarchisation des sujets assez précise et utilisable.

La **médecine alternative (198)** et les **vaccinations (196)** sont les sujets de discussion les plus fréquents. Si quelques anti-vaccinalistes ou amateurs des médecines dites parallèles fréquentent le forum et postent de longs articles prosélytes, ce qui fait la popularité de ces discussions est surtout le débat contradictoire qui en découle systématiquement. C'est là la force du forum par rapport au site Web -média à sens unique- sur lequel on ne peut facilement faire de remarques.

L'attrait de l'Internet pour ces populations est indéniable et leur présence sur le Web est très bien organisée avec de multiples liens croisés et moult exemples supposés originaux faisant appel à la sensibilité du lecteur¹⁴. Or, si le Web leur évite de devoir répondre à leurs détracteurs, le forum de discussion ne leur est pas propice car ils peuvent soit ne pas répondre, entachant par là même leur crédibilité, soit accepter le débat et souvent mettre à jour la faiblesse de leur raisonnement. Dans les deux cas, le lecteur qui viendrait sur le forum sans a priori ne pourrait que constater la non congruence de leurs points de vue avec l'état actuel de la science.

Par ailleurs, si l'abord du sujet des médecines alternatives est assez prototypé, la vaccination est abordée d'une part par des anti-vaccinalistes mais aussi plus légitimement dans le cadre de discussions sur les maladies infectieuses et leur prévention. Il n'a cependant pas été possible d'étudier séparément ces deux cas.

Dans la tête du classement, nous trouvons aussi la **qualité des soins (156)**, **l'exercice professionnel (77)** et **l'économie de santé (74)** relevant tous trois de la racine MeSH « N ». Plusieurs raisons concourent à cet état de fait :

Nous avons vu que la population du forum était constituée dans une quasi égalité par des professionnels de santé et des patients mais que les professionnels possédaient un poids prépondérant parmi les posteurs. L'économie de santé est le sujet de prédilection du plus gros posteur du forum. En outre, La qualité des soins est une préoccupation partagée tant par les patients que par les professionnels.

Parmi les sujets les plus importants, nous retrouvons aussi des maladies chroniques : **Néoplasies (140)**, **Diabète sucré (99)** et/ou certaines pathologies possédant une exposition médiatique : **Infections par le VIH (63)**, **Maladie de Creutzfeldt Jacob (63)**.

6 Conclusion

On constate peu de surprises dans la répartition des sujets traités par le forum. Elle est déterminée par les intérêts des participants (économie de santé, relation médecin malade, pathologies courantes), par des thèmes fortement polémiques (médecines alternatives et vaccinations), mais aussi par des populations dont des études précédentes ont montré la forte implication dans les groupes de soutien sur Internet (*Online Support Groups*) à savoir, dans le domaine de la cancérologie^{15,22} et des maladies chroniques^{8,9}.

Le fonctionnement du forum est basé sur un noyau d'utilisateurs agissant spontanément en tant qu' « animateurs », répondant aux questions des nouveaux arrivants. Parmi eux, les professionnels de santé occupent une place prépondérante et ne semblent d'ailleurs pas se rendre compte des effets délétères sur la lisibilité du forum que peuvent parfois avoir leurs digressions.

Discussion

1 Discussion méthodologique

Les deux études sur lesquelles se base ce travail présentent des limitations liées à leurs mises en œuvre, à la population étudiée et aux sujets abordés.

1.1 Questionnaire

1.1.1 Limites de l'échantillonnage.

Nous avons vu grâce aux chiffres de fréquentation que 385 utilisateurs supposés uniques avaient participé au forum sur la période étudiée en novembre/décembre 2002. Or, seules 80 personnes ont répondu au questionnaire. Il y a donc une dichotomie importante entre la population sondée et la population réelle.

Cette différence peut venir de plusieurs causes, certaines sont intrinsèques à la méthode prise pour la réalisation de l'étude et d'autres sont liées aux habitudes des participants :

1.1.1.1 Durée de présentation du questionnaire et public potentiel

Le questionnaire a été mis en ligne pendant une période réduite à une semaine. Ce choix n'avait pas été réalisé lors de la mise en ligne mais à mesure que les résultats sont arrivés.

Le questionnaire a été mis en ligne puis immédiatement annoncé sur le forum entraînant une participation importante dans les premières heures (plus 50% des réponses dans les 12 premières heures). Cette participation est malheureusement retombée très rapidement et les 2 annonces suivantes, qui ont été postées à quelques jours d'intervalle, n'ont pas fait progresser de manière significative le nombre de répondants.

Le sondage a donc été suspendu au bout d'une semaine, trois jours après que le dernier sondé ait répondu.

Cette courte durée a probablement sélectionné une plus forte proportion d'utilisateurs chroniques car nous avons vu qu'une part importante des posteurs n'envoyait qu'un article sur le mois avant de disparaître (on peut supposer une fois la réponse récupérée). Ces utilisateurs ponctuels sont donc probablement sous évalués.

Cependant, les résultats recueillis gardent toute leur pertinence. En effet, nous avons pu voir que le forum vit grâce à un noyau dur de posteurs fréquents à la production abondante. Or, les réponses au questionnaire ne dépeignent pas exclusivement cette population.

1.1.1.2 Personnes n'ayant pas désiré répondre

Le logiciel utilisé pour le questionnaire permettait de surveiller le nombre d'accès de même que de prendre en compte les items des questions.

Les annonces faites afin d'avertir de l'ouverture du questionnaire étaient les seuls articles où l'on pouvait trouver l'adresse Internet à laquelle il fallait se rendre. Cette page ne présentait aucun lien hypertexte ailleurs sur Internet pointant sur elle.

Cela a permis de mettre en lumière qu'au total 100 personnes ont tenté de se connecter sur la première page du questionnaire mais que seules 80 y ont répondu.

20% des personnes ayant tenté d'accéder au questionnaire n'ont donc volontairement pas répondu. Les causes en sont bien entendu impossible à découvrir, peut-être est-ce la peur de répondre à un questionnaire personnel, la crainte de voir le contenu divulgué nominativement ou tout simplement la durée du sondage (annoncée à huit minutes). Toujours est-il que cette déperdition est bien entendu dommageable à l'étude.

1.2 Etude du contenu du forum

1.2.1 Durée limitée de l'échantillonnage

L'étude menée a porté sur 28 jours.

Ce choix outre les facilités de gestion qu'il apporte (répartition congruente sur 28 jours pleins et quatre semaines pleines) a été fait au regard du volume de données à traiter. Rappelons qu'à titre de comparaison, l'étude de Culver JD¹² (1997) portait sur 1658 messages sur cinq mois contre 2165 messages sur un mois pour ce travail-ci. Ces 2165 messages ont généré 2626 évaluations finalement transformées en 3650 équivalences MeSH.

1.2.2 Choix de la taxinomie

Le choix de la taxinomie s'est révélé un problème majeur pour la validité des données traitées. Notre choix s'est arrêté sur la terminologie MeSH pour plusieurs raisons :

- *terminologie reconnue et mise-à-jour*
- *nature hiérarchique à haut degré de description*
- *nombre important d'entrées couvrant la totalité du champ d'expérience médical*
- *accès facilité par les moteurs de recherche informatiques disponibles sur Internet (HonSelect¹⁶)*

Cependant, plusieurs autres taxinomies ont été étudiées :

La **CIM10 (10^{ème} Classification Internationale des Maladies)** a présenté ses limites dans le domaine de la hiérarchisation des sujets ne permettant pas le regroupement tel que pratiqué au chapitre 5.3 de la troisième partie et dans son pouvoir de description des sujets mal systématisés comme ils peuvent apparaître dans une discussion ou au cours d'un interrogatoire médical. En cela, la CIM10 est plus adaptée à la désignation de diagnostics.

La **CISP (Classification Internationale des Soins Primaires)** était la classification la plus adaptée, en ce qui concerne la philosophie sous-jacente, de par

sa logique fonctionnelle plus que descriptive. Cependant son pouvoir d'énumération surtout en ce qui concerne les diagnostics et maladies est limité si on la compare au MeSH. Après un test sur une centaine d'articles, elle a été abandonnée à cause de son manque de précision.

Les termes du **Dictionnaire des Résultats de Consultation** (DRC) de la **Société Française de Médecine Générale** un temps envisagés ont été laissés de côté en raison de l'inadaptation à la cotation de discussions dont la finalité n'était pas le diagnostic. Par ailleurs les termes descriptifs tels qu'ils apparaissent dans le paragraphe « définition » des fiches du DRC ne sont ni suffisamment systématisés ni ne possède l'avantage hiérarchique du MeSH.

Le **MeSH** lui-même n'est pas exempt de contraintes et de reproches.

Le principal qui peut lui être fait dans le cadre de cette étude est la nécessité de coder de façon complexe (plus d'un MeSH Header) une pathologie unique.

Exemple :

La fracture de l'humérus est codée :

C21.866.088.390

La fracture du nez n'est pas codée dans la même hiérarchie mais en ORL dans une catégorie plus vague :

C08.460.619

La fracture d'un calcanéum nécessite un codage complexe :

C21.866.405 AND A02.835.232.300.710.300

1.2.3 Limitation du pouvoir descriptif

C'est volontairement et alors que la possibilité existait que nous n'avons pas coté les qualificatifs MeSH. La raison se rapproche de celle donnée ci-dessus : le pouvoir d'expression de ces qualificatifs n'est pas toujours comparable d'une pathologie à une autre (lorsqu'ils existent pour les deux).

Cette étude ne se basant pas sur un travail précédent, nous ne pouvions savoir quelle solution envisager quant à ces qualificatifs. Le choix a donc été fait de les ignorer et de se contenter du seul MH tout en codant éventuellement un

deuxième item d'une autre hiérarchie si celui-ci s'y prêtait afin de compléter le sujet original.

Maintenant arrivé à la fin de l'exploitation des données, la conclusion issue de l'expérience accumulée est que l'usage des qualificatifs pourrait être intéressant à la condition que l'on ne se limite pas à une stricte orthodoxie vis-à-vis du MeSH.

1.2.4 Difficulté de l'évaluation du contenu d'un article

Si le type d'article (question - réponse - discussion - digression - brève) était un exercice bien codifié, l'évaluation de l'article posait plus de problèmes :

Le fait d'aborder plusieurs sujets au sein d'un même article a parfois perturbé l'évaluation : une partie de l'article pouvait être faux ou partiel sur un sujet et partiel ou conforme sur un autre. Ces articles ont été codés comme tels tant que les deux sujets ne s'interceptaient pas.

Les articles de discussions se sont révélés souvent partiels donc sujets à appréciation personnelle.

En conclusion et malgré la rigueur employée, nous devons considérer que cet item est observateur-dépendant.

1.2.5 Limitation liée à l'absence de données validées dans certaines gammes de sujet

Un autre écueil retrouvé dans un nombre non négligeable de cas est l'absence de données validées.

Cela a surtout été vrai dans le sujet le plus populaire du forum que sont les médecines alternatives où peu d'études permettent de juger de la pertinence ou non des remarques.

La méthode employée afin de résoudre ce problème a été de coder tous ces types d'articles comme des discussions sans fournir d'évaluation SAUF si des données médicales validées étaient utilisées (à bon ou à mauvais escient) dans le cadre de l'article.

1.2.6 Variabilité de la représentativité de la popularité d'une discussion

Si le décompte des articles, indépendamment de leur place dans la discussion, est un élément important pour apprécier la popularité du sujet, il présente un biais lié à la différence d'impact qu'il peut y avoir entre une question sur un sujet, dont le thème est bien délimité et aux réponses très codifiées, et une question sur un sujet mal défini ou portant sur un sujet peu consensuel.

Seuls les articles commençant les discussions ne sont pas sujets à cet effet. Malheureusement, le nombre de ces messages se limite à 254, étendus en 446 sujets MeSH au total, réductibles à 272 sujets MeSH uniques.

Cet étalement des sujets rend difficile le dégagement d'une réelle représentativité du résultat de cette sélection. Cependant, une étude dont le substrat serait plus important (durée d'échantillonnage plus long) permettrait certainement d'apporter un complément d'informations pertinent.

1.3 La déconnexion entre l'échantillonnage et le sondage fait perdre des éléments intéressants

Techniquement, il n'a pas été possible de réaliser un appariement entre les adresses emails des intervenants sur le forum (tirées de l'analyse systématique des messages) et les sondés (ayant participé au questionnaire), le logiciel utilisé pour le questionnaire n'étant pas à même de récupérer d'identifiant à la connexion.

Cette donnée supplémentaire aurait probablement apporté des informations intéressantes. Cependant, cela aurait nécessité la perte de l'anonymat pour les personnes répondant au questionnaire or nous avons vu à l'occasion des questions sur les adresses emails et sur les pseudonymes l'importance que revêtait pour les participants la notion de vie privée. A n'en pas douter, cet élément aurait conduit un plus grand nombre d'utilisateurs à ne pas participer au questionnaire.

De plus cette volonté de lier le questionnaire aux posteurs aurait probablement minoré l'impact des lecteurs ne postant jamais puisqu'il n'aurait pas été possible de les contacter pour leur fournir un identifiant propre.

A nouveau, cette étude étant réalisée et des données générales étant recueillies, une étude plus poussée sur les posteurs du forum est dorénavant

envisageable sans crainte de biaiser l'échantillon par rapport à la population globale du forum.

2 Les limitations du forum Usenet en tant que support

Il serait malhonnête de dire que Usenet en tant que média est dénué d'inconvénients et d'effets de bord dommageables. Cependant, les connaître permet de les relativiser, voire d'organiser des stratégies afin de moins les subir.

2.1 Le bruit ambiant

On définit comme bruit ambiant, l'ensemble des articles dont la présence nuit à la lisibilité d'un forum. Cette lisibilité est généralement quantifiée par le rapport signal/bruit. Malheureusement, il n'existe pas de donnée-étalon contre laquelle nous pourrions confronter les résultats obtenus par fr.bio.medecine.

L'observation de la hiérarchie fr.* permet cependant de tirer deux règles générales :

- *plus le sujet du forum est pointu ou technique, plus le rapport signal/bruit est bon.*
- *plus le nombre de participants est important plus le risque de digression augmente.*

Nous avons étudié le sujet aux chapitres 4.1.3 et 4.1.4 de la troisième partie et avons vu que le bruit de fond causé par les spams était négligeable.

2.1.1 Les Hors Sujet

Les hors sujets constituent ce que dans le cadre de l'analyse du contenu du forum nous avons appelé des digressions. Il s'agit d'enfilades complètes n'ayant pas de rapport avec le thème du forum (dans le cas présent la médecine).

Nous avons vu que ces hors sujets sont majoritairement le fait des gros posteurs et dénotent souvent de la recherche d'une certaine convivialité. En effet, bien qu'aucune analyse du sujet de ces digressions n'ait été faite, il s'agit

généralement de petites discussions entre initiés dérivant irrémédiablement vers des taquineries ad hominem.

Parmi ces digressions, rares sont les discussions qui auraient même une place sur un autre forum thématique de Usenet.

Ce bruit permanent est délétère à plus d'un titre, encombrement du forum décourageant les nouveaux utilisateurs, noyant les sujets intéressants et consommant du temps et de l'énergie en lieu et place de discussions relatives à la médecine.

Malgré des tentatives régulières pour faire prendre conscience aux utilisateurs de la nécessité d'un certain autocontrôle, la seule technique acceptée (mais encore insuffisamment mise en œuvre) par les participants est la mise en place d'un drapeau « [HS] » dans le sujet pour signaler aux autres lecteurs la dérive du sujet.

2.1.2 Les « patamédecines » et illuminés

Le terme patamédecine est le terme habituel utilisé sur le forum pour décrire les médecines alternatives sans fondement crédible.

Nous avons vu que la médecine alternative est un sujet fréquent de discussion. En cela rien n'est à dire, si ce n'est que les promoteurs de ces patamédecines semblent plus utiliser la répétition que la discussion ou la démonstration pour appuyer leurs théories. De l'autre côté de la barrière, les sceptiques parmi lesquels se trouvent bon nombre de gros posteurs se font un devoir de signaler de façon quasi-systématique les travers de réflexions.

Cela aboutit à des discussions récurrentes et sans fin n'apportant jamais d'information complémentaire par rapport à la précédente occurrence. Ces discussions finissent par faire partie du bruit ambiant.

Entre participants du forum, une discussion connexe est récurrente : faut-il répondre aux articles vantant les patamédecines ?

A ce jour, cette question n'est pas tranchée et l'usage habituel reste d'y répondre afin de ne pas cautionner ces pratiques et de les dénoncer. L'efficacité de cette attitude n'est pas établie.

2.2 Le parasitage des conversations

Outre les discussions foncièrement hors sujet, les digressions apparaissant au cours des échanges sont tout aussi délétères à leur qualité et décourageantes pour les lecteurs qui s'attendent à un contenu totalement différent, correspondant au titre de l'article.

Cependant, on retrouve d'autres causes qui entraînent le parasitage des conversations.

2.2.1 Le niveau de connaissance variable

Que ce soit pour les professionnels ou pour les non professionnels, l'adaptation du ton et du niveau technique des réponses est un élément important pour être compris et lu.

Dans le cadre de l'évaluation des membres dont il sera discuté en page 102, il avait été proposé une cotation de l' « âge médical » du participant c'est à dire son niveau de connaissance médicale basée sur une échelle de connaissances théoriques depuis l'école primaire jusqu'au niveau baccalauréat puis pour un professionnel en fonction de son équivalence en années d'études médicales. Cette donnée est bien sûr indicative et n'a pas de caractère précis car elle repose sur les seules données que les utilisateurs veulent bien laisser transpirer d'eux-mêmes.

Cet élément permet de savoir dans le cas d'un interlocuteur unique et déjà connu des participants à quel niveau de technicité le demandeur s'attend ou quel niveau le répondant doit s'efforcer d'adopter. Il ne faut néanmoins pas perdre de vue que les messages sont publics et que le questionneur n'est pas le seul à lire la réponse.

Ainsi pour tout participant dont l'âge médical serait inférieur au niveau médical d'un article, celui-ci peut être considéré comme inutile. Inversement, un article de vulgarisation sera considéré comme inutile par un professionnel de santé.

Cette limitation d'un média unique pour deux populations est cependant généralement bien acceptée par les professionnels (car au pire, l'information leur est inutile mais ils en perçoivent le sens) et plus mal par les non professionnels. On peut d'ailleurs supposer que cet aspect est pour une part non négligeable dans la sensation qu'ont certains qu'il y a trop de professionnels de santé sur le forum.

2.2.2 L'aspect rébarbatif de l'EBM pour les patients

L'Evidence Based Medicine est la source principale de l'amélioration du savoir médical actuel.

Cette médecine basée sur les preuves est cependant d'une approche toute différente de l'approche traditionnelle des patients, basée sur l'expérience personnelle.

Ces non professionnels ont généralement du mal à comprendre la froideur des conclusions de telles études et parfois les réactions des professionnels qui préfèrent s'en tenir aux connaissances (ou à l'absence de celles-ci) apportées par la science plutôt qu'à leur avis personnel.

L'EBM est donc peu apprécié par les non professionnels et c'est une cause fréquente de déception lorsque la conclusion d'un professionnel ayant fait une bibliographie est qu'il n'y a pas de réponse claire ou tranchée.

Cette notion s'oppose à l'image de toute puissance et de connaissance que le médecin a véhiculé pendant les décennies précédentes. Cette image vole de plus en plus en éclat et Internet y est probablement pour quelque chose¹⁰.

2.2.3 Le parasitage par l'information grand public

Ce cas est moins fréquent que le précédent. D'une part les professionnels y sont moins sensibles car ils n'en attendent que peu de chose (ils ne sont pas dans la position de questionneur mais plutôt d'observateur); d'autre part, les non professionnels se trouvent en présence d'informations souvent incomplètes (et corrigées par les professionnels ou d'autres participants ayant approfondi le sujet) mais prévues à leur intention à la base.

2.3 Format

Sur Usenet et sur fr.* en particulier, le seul format d'article autorisé est le « texte brut », c'est à dire un texte écrit en alphabet latin accentué mais sans aucun attribut typographique (gras, souligné, italique). De même, les images ou schémas sont tout aussi interdits.

Toute tentative d'insérer une image dans le corps d'un article ou de poster en HTML (langage utilisé pour décrire les pages Web permettant l'insertion de

graphiques et de variations typographiques) entraîne immédiatement le refus par le serveur ou la suppression automatique dès publication.

Ces limitations trouvent leur fondement dans la volonté de garder une base commune d'expression et d'éviter les dérives (texte fuschia sur fond rose avec la photo de l'auteur en pleine page et autres excès qui dégraderaient encore un peu plus la facilité de lecture). En effet, le format « texte brut » est lisible par tous les logiciels utilisés pour l'accès à Usenet et ce quelque soit le type ou la puissance de l'ordinateur utilisé.

Etre pour ou contre cette limitation est une question de goût personnel, toujours est-il que les forums Web dont nous avons parlé dans la première partie ne présentent pas cette limitation et c'est là une des raisons de leur popularité.

A titre personnel, je suis favorable à cette limitation qui privilégie le contenu à la forme.

2.4 Responsabilité

L'accès à fr.bio.medecine est libre et non régulé. Il ne pourrait d'ailleurs pas l'être sans une longue procédure qui selon les résultats de l'enquête est vouée à l'échec. Toute personne désirant poster sur le forum peut le faire, y compris sous un pseudonyme ou sous une identité fictive.

Cependant, le système sous-jacent, s'il est récent, génère automatiquement un champ d'entête nommé « X-Trace » comportant dans un format non nominatif et assez obscur ; toutes les informations de connexions permettant à une personne assermentée de tracer l'auteur original de l'article dans le cadre d'une procédure officielle. Ces données ne sont malheureusement pas utilisables par n'importe quel lecteur pour retrouver le véritable auteur d'un article.

Cette limitation ne fait pas pour autant disparaître la responsabilité du posteur pour le contenu de ses écrits. Ceci est particulièrement vrai dans le cas des professionnels de santé qui mettent en jeu leur responsabilité dans toute activité médicale qu'elle soit la résultante de leur activité professionnelle ou de leur activité bénévole sur le forum.

A ce point de la discussion, rappelons l'article 75 du code de déontologie se basant sur le code de la santé publique :

« Conformément à l'article L-4113-3 du code de la santé publique, il est interdit d'exercer la médecine sous un pseudonyme. Un médecin qui se sert d'un pseudonyme pour des activités se rattachant à sa profession est tenu d'en faire la déclaration au conseil départemental de l'ordre. »

Devant l'importance grandissante d'Internet dans la vie médicale, le Conseil National de l'Ordre des Médecins a issu plusieurs séries de recommandations concernant la participation de médecins à une activité en rapport avec l'exercice médical et Internet¹⁷ ainsi que sur la visibilité des médecins sur Internet¹⁸.

2.5 L'absence de contrôle à l'entrée ou à la publication

Fr.bio.medecine n'étant pas modéré, il n'y a aucune revue préalable des articles postés sur le forum. Nous ne nous trouvons pas en face d'une alternative à la publication d'articles de fond par le biais d'Internet tel que tente de l'être le projet PLoS* ou le sont déjà les revues médicales disponibles en ligne telles le BMJ², le contenu de PubMedCentral³ où celles accessibles depuis le site « Free Medical Journals » (<http://www.freemedicaljournals.com/>) qui référence les différents journaux médicaux en ligne et leur politique de mise à disposition auprès des internautes. Un article Usenet est fait pour être temporaire même si des archives extensives existent[†].

Nous avons vu par ailleurs que la plupart des articles étaient des enchaînements de questions –dont il n'est pas raisonnable d'évaluer le contenu – et de réponses-discussions – dont le contenu est généralement partiel et donc ne passerait jamais une revue préalable.

* Public Library of Science (PLoS) <http://www.plos.org/> [accédée le 13 mai 2003]

† Google Groups : <http://groups.google.fr/groups?group=fr.bio.medecine> [accédée le 13 mai 2003]

Par ailleurs, il n'est pas du tout sûr que le besoin s'en fasse sentir au regard du nombre peu important d'articles évalués comme « faux » qui auraient été les seuls légitimement filtrables.

Toute revue préalable ne ferait que diminuer l'attrait du forum pour les non professionnels (incapables d'atteindre le niveau de technicité nécessaire) et les professionnels (ne désirant pas passer leur temps libre à peaufiner un article Usenet qui au final n'aura qu'une durée de vie de quelques heures). Cela aurait pour conséquence d'éloigner les utilisateurs potentiels sans pour autant diminuer les alternatives à l'offre de service de ce genre (sous forme de forums Web) ou augmenter la qualité globale de l'information médicale disponible sur Internet.

3 L'attrait d'un forum médical

Le forum dans son état actuel semble satisfaire une majorité d'utilisateurs qu'ils soient professionnels de santé ou non. Avec seulement 6,5% d'opinion défavorable, le forum tel qu'il est s'assure une pérennité.

Cependant, au regard de son contenu réel, il faut bien avouer que les utilisateurs sont indulgents à leur propre égard, près de 32% des thèmes abordés dans les articles ne relèvent pas d'un sujet médical et 36% des articles sont tout simplement « inutiles » médicalement parlant, ne répondant pas à la question à laquelle ils font suite ou étant délibérément hors sujet.

Nous ne pouvons que le regretter mais il n'existe probablement aucune solution à court ou moyen terme en dehors de tentatives d'éducation à un certain « civisme » et au respect des autres contributeurs.

4 L'évaluation de la qualité et les risques inhérents

4.1 Le forum est-il dangereux ?

Cette question est sans réponse, aucun cas de plainte n'a à ce jour été rapporté en rapport avec une action réalisée à la suite d'un conseil reçu par le biais d'un forum de discussion (dans le domaine médical ou dans un autre).

On peut supposer que les forums ne sont pas plus dangereux que le reste d'Internet. Une revue systématique de la littérature réalisée en 2002 n'a retrouvé

que trois publications décrivant des cas d'altération de la santé en rapport avec la récupération de données médicales sur Internet, l'un concernait un animal et les deux autres se sont limités à des chocs émotionnels¹⁹.

La présence de médecins sur fr.bio.medecine, est un élément modérateur fort quant à la sévérité d'une éventuelle information fausse. En effet, toute information fausse publiée sur la période de l'échantillon a systématiquement entraîné une correction à sa suite.

Cependant cette absence de dangerosité du forum en général ne doit pas faire ignorer la dangerosité potentielle de chaque intervenant et au contraire renforce la nécessité d'une évaluation des contributeurs.

4.2 De la nécessité d'une évaluation des contributeurs

Au cours du questionnaire nous avons vu que la demande pour une évaluation rigoureuse ou tout du moins impartiale des contributeurs était forte. Dans la vie courante, celle-ci est réalisée par le diplôme : un médecin disposant de son doctorat est jugé par l'instance délivrante apte à la pratique de la médecine.

Cependant dans le cadre du forum, nous avons vu que la valeur du diplôme n'est pas un critère suffisant. En effet, il est difficile de s'assurer de l'identité réelle du participant surtout s'il se cache derrière un pseudonyme. Cela est d'autant plus difficile que certains professionnels laissent eux-mêmes planer le doute sur leur propre appartenance au corps de santé. Inversement, il est arrivé par le passé que des participants indécents se permettent des dérives publicitaires en mettant en avant leur appartenance au corps médical.

Ajoutons à cela une tendance historique du média Usenet au libertarisme et il ne reste plus grand-chose de la crédibilité apportée par le diplôme.

Nous sommes donc devant une population qui veut que l'on évalue des participants et simultanément réfute l'évaluation faite par un tiers (l'Etat). Cette dichotomie n'est probablement pas insurmontable tout comme la réalisation d'un outil disponible en ligne afin de permettre d'évaluer grossièrement les deux critères principaux de la qualité d'un contributeur sur un forum : la dangerosité et la qualité des réponses.

Une tentative dans ce sens a été réalisée en 2001^{*}. Elle a soulevé certaines protestations de par la relative opacité des critères. Sa rationalisation et sa mise en œuvre à grande échelle (toujours basées sur le volontariat...) peinent à se concrétiser, sans compter qu'elles soulèveraient des questions relatives au respect de la vie privée. Diverses solutions sont cependant à l'étude et à titre personnel, j'espère pouvoir relancer ce projet dans les mois à venir.

4.2.1 La présence nécessaire de médecins sur le forum ?

Si les utilisateurs disent volontiers que ce n'est pas pour leur titre que les réponses des médecins sont appréciées, ils sont bien conscients que la qualité de leurs réponses apporte un plus au forum.

Un tel forum sans aucun professionnel de santé n'a même pas à être envisagé, il existe de multiples forums Web dans ce cas... Livrés à eux-mêmes, leur contenu dérive généralement vers un sous-produit des pages santé des grands magazines nationaux.

Les sources favorites des informations fournies par les non professionnels (cas personnel et fait de rapporter ce que l'on a compris de ce qu'un professionnel de santé a dit) font craindre un appauvrissement important du contenu médical concret et validé si les professionnels désertaient le forum.

Il serait probablement intéressant à ce titre de pouvoir réaliser une étude comparative entre deux forums ou listes de discussions selon la participation ou non de professionnels de santé. Cependant, cette analyse ne sera pas possible sur Usenet, dans l'état actuel de la gestion de la hiérarchie fr.* qui limite à un le nombre de forum parlant d'un sujet.

Néanmoins, si la présence de membres du corps médical est un élément de qualité, le problème reste de les faire rester ou venir sur le forum.

* http://www-fbm.medinet.fr.eu.org/FAQ_participants.html [accédée le 10 Mai 2003]

5 Le potentiel d'un forum usenet dans le domaine médical

L'intérêt et les motivations de rechercher des informations médicales sur Internet a déjà été étudié en détail^{11,20}. Un forum de discussion médical ne présente pas les mêmes fonctionnalités et son utilisation même si elle part de la même soif d'informations n'a pas obligatoirement la même finalité.

5.1 Usenet... Lorsque les recherches sur Internet / le Web ont échoué

Le renvoi préalable à d'autres médias accessibles sur le Web est un processus courant, une trentaine d'articles de l'échantillon fournissait des liens Internet vers d'autres ressources disponibles en ligne.

Les pages Web ont l'avantage de permettre la diffusion persistante d'informations sans devoir consommer sans cesse du temps et de l'énergie à fournir toujours les mêmes réponses.

Rédiger une réponse est une activité consommatrice de temps et nous avons vu que nombre de professionnels de santé participant au forum faisaient parfois des recherches bibliographiques bénévoles dans ce but. Devoir répondre en permanence aux mêmes questions consomme le temps qu'ils pourraient utiliser à répondre à des questions originales.

C'est à cette fin qu'une FAQ (Foire Aux Questions) reprenant les questions les plus fréquemment posées sur le forum est en cours de rédaction et disponible sur Internet²¹. Cependant sa consultation (calculée sur les statistiques d'accès au site) est faible (une trentaine d'accès par jour) et sa couverture encore parcellaire car à nouveau c'est un travail bénévole.

Cependant, le forum -lieu d'interaction humaine- fourni un élément supplémentaire par rapport aux sites Web : la possibilité de demander à la communauté des informations qui ne sont pas disponibles par ailleurs sur Internet.

Le forum, au travers des professionnels de santé mais aussi des patients et familles de patients qui s'y croisent permet de mettre à la disposition d'une personne

à la recherche de données médicales un conglomerat de connaissances hétérogène et très improbable dans la vie quotidienne dont il pourra fort probablement tirer des informations pertinentes ou tout du moins des pistes.

D'ailleurs le facteur humain rejeté à l'extérieur du monde de la recherche Internet bibliographique (quelque soit le sujet) par les moteurs de recherche tels que Google (<http://www.google.fr/>) se voit peu à peu présenté comme un attrait complémentaire dans des services de recherche assistée à valeur ajoutée (tels « Google Answers » : <http://answers.google.com/> pour des analyses en profondeur ou WebHelp : <http://www.webhelp.com/> pour des aides à la recherche de pages Web).

5.2 L'intérêt d'un contact humain

5.2.1 Pour les patients...

Nous avons vu dans le cadre du questionnaire qu'une part non négligeable des non professionnels est à la recherche, sur un sujet médical, de contacts n'appartenant pas au corps médical.

La possibilité d'échanger des expériences, des sentiments et des avis non spécialisés est une demande forte, dont le résultat en terme de santé n'est pas toujours positif^{22,23}, mais il l'est semble-t'il souvent dans le cadre d'une meilleure appréciation de la maladie elle-même.

Cependant que le Web fournit un espace d'affichage figé, le forum de discussion apporte cet espace de libre parole dans lequel les maux sont prononcés, entendus et répondus.

Il est intéressant de noter que les non professionnels qui mettent en avant cet aspect du forum regrettent généralement la présence en si grand nombre de professionnels de santé.

5.2.2 ... les professionnels de santé...

Cet aspect de contact humain est aussi vrai pour les membres du corps médical. Cependant il se place dans des optiques différentes, probablement très liées à la situation du participant au sein de son organisation sanitaire locale.

La première est la recherche de sources externes de connaissances, de référents dont le professionnel ne dispose pas localement. Ceci est particulièrement vrai pour les omnipraticiens participants au forum qui pour la plupart exercent en milieu rural ou semi-rural tout du moins loin des grands centres hospitalo-universitaires.

La seconde est une recherche de convivialité dans un métier où pendant les nombreuses années d'études, les étudiants ont vécu ensemble au sein de structures de soins. Lorsque leur mode d'exercice (en particulier les médecins libéraux) les projette dans de petites structures, voire en cabinet individuel, le besoin de reformer cette communauté se fait jour pour affronter le quotidien.

5.2.2.1 Le volontariat et une certaine dose de masochisme ou une extension de sa vision de l'exercice médical ?

La participation à un forum Usenet est basée à ce jour sur le volontariat et nous avons vu que de nombreux paramètres du forum (volume journalier, position sceptique de nombreux non professionnels,...) ne facilitent pas, si ce n'est l'intégration au forum, tout du moins la vie quotidienne au sein de celui-ci en parallèle avec l'exercice journalier du métier du médecin.

Dans un tel contexte, pourquoi les médecins viennent-ils sur le forum ?

Les réponses au questionnaire nous éclairent sur leurs motivations et sur ce qu'ils viennent chercher mais aucun n'a expliqué pourquoi il était resté (si ce n'est « pour la convivialité »). Dans ce cas nous ne pouvons que faire des suppositions basées sur notre propre observation sur le long terme : la volonté d'aider leur prochain est probablement présente de même que la volonté d'améliorer leur pratique.

Même si des divergences dans les moyens apparaissent, occasionnant parfois de longues discussions, le respect du patient et la qualité des soins sont des sujets qui tiennent à cœur aux participants médicaux comme le met en évidence le classement des sujets évoqués sur le forum.

5.2.2.2 Le tissage de réseaux de référents

Nous avons vu parmi les membres du noyau dur la présence de multiples spécialités médicales. Certes elles ne sont pas toutes représentées, mais les connaissances de base des omnipraticiens associées aux données fournies par les spécialistes dans leurs domaines assurent une couverture somme toute correcte des sujets.

On peut d'ailleurs noter que la présence de ces spécialistes ne distord pas la répartition des sujets en faveur d'une spécialité en particulier.

Il n'est pas rare non plus qu'à la suite d'une question un peu pointue, un spécialiste, outre une bibliographie personnelle, se retourne vers un de ses collègues de travail le lendemain pour appuyer ou compléter son avis. En cela le forum permet à un participant de posséder des réponses de médecins dont il n'aurait jamais entendu parlé par ailleurs. Cette création d'un véritable réseau de référents médicaux certes flou et volatile apporte -surtout à l'omnipraticien isolé- une formidable source d'informations complémentaires sortant de son domaine.

5.2.3 ... Et entre eux

Nous avons vu un peu plus haut que certains non professionnels de santé regrettaient la présence -jugée envahissante- du corps médical. Ce n'est pas l'opinion la plus répandue.

Par ailleurs, dès l'origine du forum cette ouverture totale tant aux non professionnels qu'aux professionnels a été voulue pour justement permettre l'existence d'une zone d'interface et d'échanges entre ces deux parties de la si particulière relation médicale.

Sur le forum, il n'existe pas les éléments perturbateurs de la libre parole que sont, dans la rencontre médecin-malade traditionnelle, l'ascendance du médecin et de son pouvoir sur le patient, et l'absence de possibilité de repli en vue de réflexion pour le patient.

Dans le cas de la relation entre les professionnels de santé et les non professionnels sur le forum, l'absence de diagnostic en ligne, de prescription ou de relation financière met les deux populations sur un plan d'égalité.

Certes les connaissances médicales sont bien sûr plus importantes chez les professionnels et ils ont plus l'habitude de les manipuler. Ceci occasionne une transmission de savoir médical assimilable à une éducation à la santé.

5.2.4 La possibilité de discussion et d'approfondissement

L'intérêt d'un espace de discussion, dans lequel un enchaînement de questions-réponses est possible, est de permettre l'approfondissement progressif du sujet. C'est ce qui arrive présentement sur le forum. En effet, le nombre important de réponses « partielles » est à opposer à l'appréciation, par les questionnants, globalement positive des réponses fournies. Les participants tirent de chaque message la brique d'information qu'il contient et l'agglomèrent aux autres bribes récupérées dans d'autres messages ou d'autres sources. Une fois ceci fait, ils peuvent, s'ils en éprouvent le besoin, se faire préciser les points restés sombres et relancer une nouvelle ronde de réponses partielles ou plus complètes sur ce point limité.

Cependant cet approfondissement a ses limites, le cas classique est les questions sur les maladies orphelines dont il n'existe fréquemment pas de spécialiste sur le forum. Dans un tel cas, l'intervention des participants permet d'orienter les questionneurs vers des ressources Internet intéressantes ou appartenant au *Web Invisible**. Le questionneur peut alors s'il le désire revenir se faire expliquer des points qui lui poseraient problème.

* Le Web Invisible consiste en l'ensemble des pages n'étant pas accessible par le biais des moteurs de recherche généralistes tels Google ou All-the-Web. Parmi les ressources médicales francophones, c'est le cas du site d'Orphanet (<http://orphanet.infobiogen.fr/>) que les moteurs de recherche ne peuvent pas indexer et dont l'organisation du contenu ne permet pas d'établir des liens directs vers les pages des pathologies.

Conclusion

Fr.bio.medecine est un forum de discussion médicale qui, dès la discussion qui a précédé sa création en 1995-96, a été voulu comme ouvert. Ouvert aux professionnels (47,5% des usagers), aux non professionnels, aux spécialistes (environ 31%), aux généralistes (environ 24%), aux patients possédant un bagage scientifique ou non, à la critique.... En cela il s'oppose aux supports semblables étudiés dans les travaux précédents portant tous sur des forums ou listes de discussions aux thèmes circonscrits (Douleurs du bras¹², Cancer du sein^{15,22}, Dépression⁸, Contrôle pondéral²³,...), à l'audience ciblée, relativement fixe au court du temps, et au faible débit journalier. A travers ces études et le nombre croissant de forums médicaux qui éclosent sur la toile, il ne fait aucun doute du besoin, surtout pour les non professionnels, d'espaces de parole sur des sujets médicaux.

L'originalité de ce travail est de reposer sur un média ouvert à un bassin de population potentiel important (476 participants par mois) et dont l'accès ne nécessite pas un investissement personnel important. Notre étude visait à mettre en évidence les particularités du média, leur répercussion sur les informations s'y trouvant, à étudier les grands traits de la population fréquentant le forum et à analyser en détail les relations complexes entre ses membres, leurs motivations et leurs actes réels.

Les résultats ont permis d'isoler les sujets sur lesquels les participants se sentaient les plus concernés (les vaccinations 5,2%, la qualité des soins 4,1% et les maladies chroniques comme le diabète 2,6% et la cancérologie 3,7%) et le problème posé par les médecines non rationnelles. Les « médecines alternatives » sont en effet le premier sujet de discussion avec 5,3% du volume du forum.

Ils ont mis en évidence l'implication bénévole des professionnels de santé (47,5% des participants au questionnaire), profitable à la communauté des intervenants, dans une activité relevant typiquement de l'éducation à la santé en direction des non professionnels et du tissage de réseaux de référents pour les professionnels entre eux.

Le comportement des professionnels reste majoritairement en accord avec les recommandations du Conseil National de l'Ordre des Médecins quant à leur présence et la portée de leurs interventions, même si l'usage de pseudonymes (pour 36,8% d'entre eux), strictement interdit par le Code de la Santé Publique – Art. 4113-6, peut prêter à discussion.

Pour les non professionnels, le forum apporte un espace, si nécessaire anonyme, de libre parole, de verbalisation de problèmes médico-sociaux, voire de soutien actif entre patients (pour 28,6% d'entre eux). L'ensemble de la communauté veille sans qu'aucune instance ne régule la qualité des relations interpersonnelles ou l'innocuité des informations délivrées. « Des conseils simples, jamais de consultation en ligne, et une bonne dose de scepticisme protecteur » pourrait être la devise de ces participants.

L'analyse de ce forum suggère qu'il n'est probablement pas besoin d'édifier de puissants référentiels de bonnes pratiques sur Internet restreignant l'accréditation à quelques sites triés sur le volet qui au final ne fournissent pas ce que les patients cherchent réellement. Le bon sens et la tolérance de quelques dérives (37% des messages sont des digressions) permettent de maintenir un espace d'échange courtois, de qualité et autorégulé. L'absence de véritable responsable technique ou éditorial autre que l'auteur lui-même et la nature fortement distribuée du média garantissent la pérennité du forum.

Le contenu du forum peut être amélioré. La mise en oeuvre d'une méthode d'évaluation validée et acceptée par les membres, et son implémentation au sein du site Web du forum²¹ sont les tâches probablement les plus demandées par ses usagers. Le travail de formation et de responsabilisation des participants vis-à-vis des digressions et de leur activité de réponse à des questions médicales doit être optimisé. L'étoffement de fr.bio.medecine en tant que branche médicale francophone sera probablement le prochain grand « test » concernant sa capacité à s'adapter à la demande croissante d'information médicale sur Internet.

Annexes

Tableau des sujets

	Code	Titre	Nombre d'occurrence	% du total des sujets
1	E02.095.520.400.530.890	Vaccination	196	5,21%
2	N04.761	Quality of Health Care	148	3,94%
3	C18.452.297	Diabetes Mellitus	90	2,39%
4	N04.452.758	Professional Practice	76	2,02%
5	E02.831	Rehabilitation	72	1,91%
6	E02.040	Alternative Medicine	69	1,84%
7	C10.228.140.380.165	Creutzfeldt-Jakob Syndrome	63	1,68%
8	C02.782.815.616.400.040	Acquired Immunodeficiency Syndrome	60	1,60%
9	F01.829.401.650.675	Physician-Patient Relations	58	1,54%
	G01.703.152	Pharmacology, Clinical	58	1,54%
11	C04.557.465.625.650.595.610.500	Neurofibromatosis 2	56	1,49%
12	C10.597.617	Pain	45	1,20%
13	D14.100.600.850	Serotonin Uptake Inhibitors	44	1,17%
	C10.668.829.550.850	Thoracic Outlet Syndrome	44	1,17%
15	D19.461.119	Anticoagulants	42	1,12%
16	C05.550.091.700	Shoulder Pain	39	1,04%
17	G03.850.780.200.450	Infection Control	38	1,01%
18	D15.210.950.012.050	Anti-Anxiety Agents, Benzodiazepine	36	0,96%
19	C21.739.912	Tobacco Use Disorder	34	0,90%
20	E02.040.287	Diet Fads	32	0,85%
21	F01.145.466.753	Smoking	31	0,82%
22	F04.096.544.335.240	Confidentiality	30	0,80%
	E04.545.700	Tooth Extraction	30	0,80%
24	G08.520.769	Pregnancy	29	0,77%
25	E06.780.345.760.433	Denture, Partial	28	0,74%
	E02.040.515.540	Medicine, Herbal	28	0,74%
	B06.388.100.950.900	Tea	28	0,74%
28	N03.219.151.400	Health Care Costs	26	0,69%
29	E06.323.428.100	Crowns	25	0,66%
	C19.874.800	Thyroid Nodule	25	0,66%
	C04.588.945.418.948.170	Cervix Neoplasms	25	0,66%
32	E06	Dentistry	24	0,64%
	C10.597.617.682	Neuralgia	24	0,64%
	E02.547.600	Oral Hygiene	24	0,64%
	N03.706.110.120	Certification	24	0,64%
36	D26.664.360	Drugs, Generic	22	0,59%
	C23.888.821.475	Halitosis	22	0,59%

	Code	Titre	Nombre d'occurrence	% du total des sujets
	E02.040.600	Naturopathy	22	0,59%
	D15.700.122.050	Antidepressive Agents, Second-Generation	22	0,59%
40	E04.950.774.860.226	Circumcision	21	0,56%
	E02.040.380	Homeopathy	21	0,56%
	C10.597.751.941	Vision Disorders	21	0,56%
43	F01.145.126.350	Depression	20	0,53%
	D15.210.350	Hypnotics and Sedatives	20	0,53%
	C02.782.620.505	Influenza	20	0,53%
	N03.219.521.346.506.849	Social Security	20	0,53%
	C10.597.613.875	Tetany	20	0,53%
	C08.360.940.160	Aphonia	20	0,53%
49	C06.405.282.411.307	Colorectal Neoplasms	18	0,48%
	C18.452.528	Hypoglycemia	18	0,48%
	D09.203.408.375	Hemoglobin A, Glycosylated	18	0,48%
	G01.273.343	Genetics	18	0,48%
	C02.256.430.400	Hepatitis B	18	0,48%
	C04.588.149.721.450.583	Mandibular Neoplasms	18	0,48%
	I01.880.656.600	Social Support	18	0,48%
	E03.091	Analgesia	18	0,48%
	D02.241.223.100.380.800.075	Aspirin	18	0,48%
	E02.030.070	Acupuncture Anesthesia	18	0,48%
	D01.045.250.050	Aluminum Hydroxide	18	0,48%
60	I02.358.399	Education, Medical	16	0,43%
	C12.777.295	Hematuria	16	0,43%
	E01.450.855	Sex Determination (Analysis)	16	0,43%
	F04.096.544.779	Psychoanalysis	16	0,43%
	C10.886.425.800.750	Sleep Apnea Syndromes	16	0,43%
	E02.040.090	Aromatherapy	16	0,43%
	D15.210.950.012	Anti-Anxiety Agents	16	0,43%
67	D25.339.312	Dental Implants	15	0,40%
	E02.365.305	First Aid	15	0,40%
	D12.776.641.650.575.241	Endorphins	15	0,40%
	D04.808.054.079.429.625.300	Dehydroepiandrosterone Sulfate	15	0,40%
	N04.452.442	Hospital Administration	15	0,40%
	D02.065.199.092.500	Lidocaine	15	0,40%
	A14.254.860.525.500	Molar, Third	15	0,40%
	C10.597.617.682.800	Sciatica	15	0,40%
	D02.065.199.750	Prilocaine	15	0,40%
	A12.207.927	Urine	15	0,40%
77	E05.337.300	Drug Approval	14	0,37%
	C18.452.528.492	Insulin Coma	14	0,37%
	C08.381.742	Pulmonary Edema	14	0,37%
	E06.892	Surgery, Oral	14	0,37%
81	G02.403.810.788	Surgery, Plastic	13	0,35%

	Code	Titre	Nombre d'occurrence	% du total des sujets
82	G03.850.505.400	Demography	12	0,32%
	C04.588.894.797.520	Lung Neoplasms	12	0,32%
	D26.664.660	Placebos	12	0,32%
	N02.278.354.422.603	Pharmacy Service, Hospital	12	0,32%
	G03.850.490.734.875	Placebo Effect	12	0,32%
	C21.739	Substance-Related Disorders	12	0,32%
	F01.145.488.800	Treatment Refusal	12	0,32%
	C23.888.169	Body Weight Changes	12	0,32%
90	L01.700.568.080.110.500	Internet	11	0,29%
	C12.294.494.684	Phimosis	11	0,29%
92	N03.219.521.576.343.480	Insurance, Health, Reimbursement	10	0,27%
	C12.294.829.493	Orchitis	10	0,27%
	E06.780	Prosthodontics	10	0,27%
	F01.145.792.975	Sexuality	10	0,27%
	E03.806	Preanesthetic Medication	10	0,27%
	L01.178.682.099	Bibliography	10	0,27%

Tableau 43 : sujets par fréquence (limité aux sujets présentant plus de 10 occurrences)

Le fonctionnement technique de Usenet

1.1 Base technique

1.1.1 Principe de propagation

Comme vu dans la première partie, Usenet est un réseau ancien (1979), plus ancien qu'Internet lui-même.

Son principe de fonctionnement est, de façon imagée, celui du téléphone arabe.

Un message est transmis de proche en proche à tout serveur Usenet voulant bien le recevoir et le transmettre à ses voisins. Ce principe de propagation fait la force de cette méthode de publication car l'auteur, le serveur d'origine ou un quelconque serveur n'a à s'occuper que de la réception et de la propagation à ses voisins immédiats.

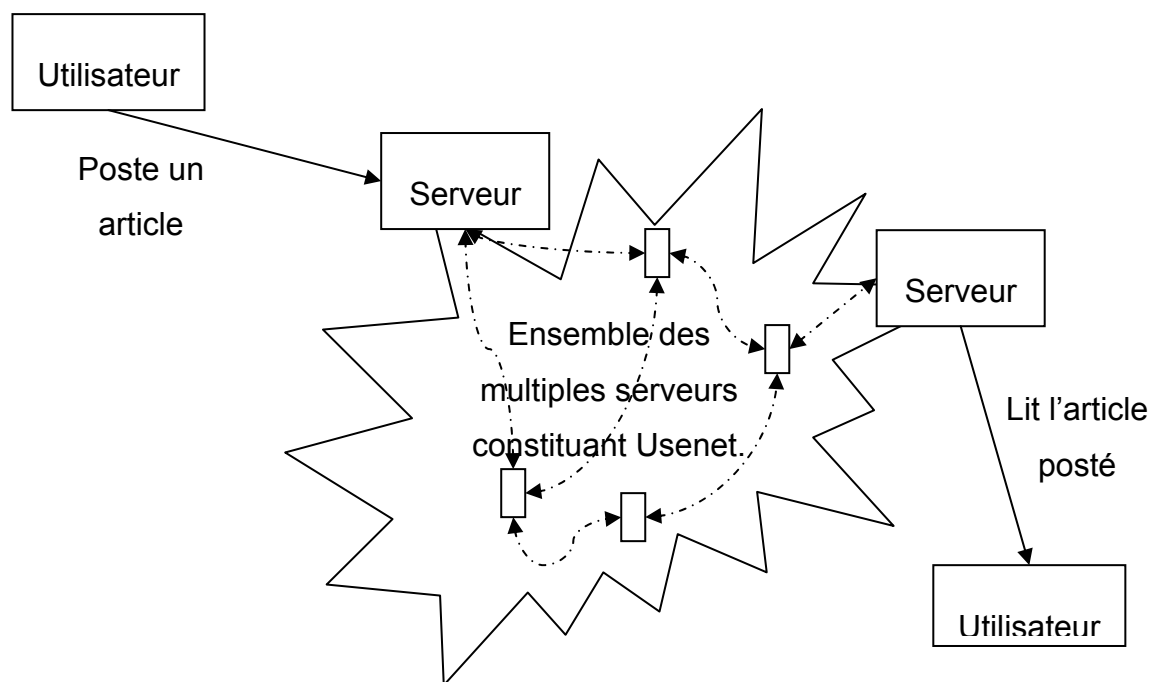


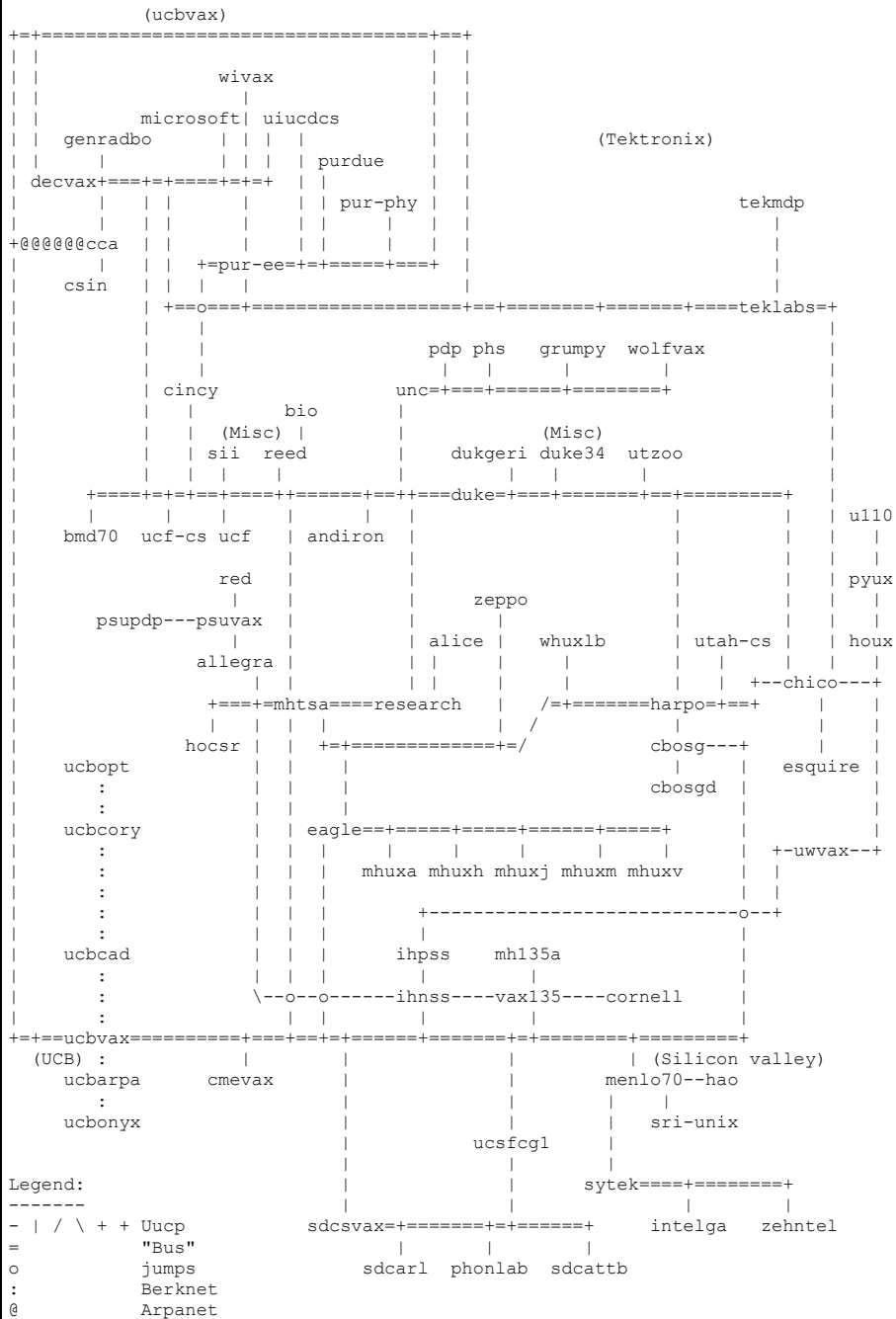
Figure 20 : Principe d'accès à Usenet

1.1.1.1 Le graphe

Cette technique de propagation des articles entre les serveurs Usenet permet de dessiner un graphe, c'est-à-dire une carte des chemins possibles qu'un article va emprunter pour aller de son serveur initial vers tout autre serveur de Usenet.

Généralement les voies de communication entre serveurs sont à double sens.

Ainsi dans les années 80, peu de machines étaient connectées à Usenet et le graphe ressemblait pour l'ensemble de Usenet à :



Jusqu'au milieu des années 1990, la diffusion de Usenet en France passait par des serveurs nord-américains.

De nos jours, il existe plusieurs dizaines de milliers de serveurs Usenet de par le monde. Au niveau francophone, les liens entre serveurs se sont resserrés et multipliés. Les améliorations technologiques au niveau des serveurs permettent dorénavant qu'en quelques secondes un article posté en un point soit transféré au travers de multiples serveurs.

Par exemple :

un article de test posté à 15h41 sur mon serveur personnel à Bordeaux a été propagé en 15 secondes sur le serveur de Franconews.org situé à Nanterre en traversant au préalable 4 autres serveurs.

Ce même message est arrivé sur le serveur de MediaWays situé en Allemagne en 48 secondes en traversant 13 autres serveurs (dont 2 nord américains, 3 serveurs russes, 1 hongrois et 2 allemands).

Une analyse plus récente limitée aux forums francophones et aux serveurs français principaux montre bien le degré de complexité croissant :

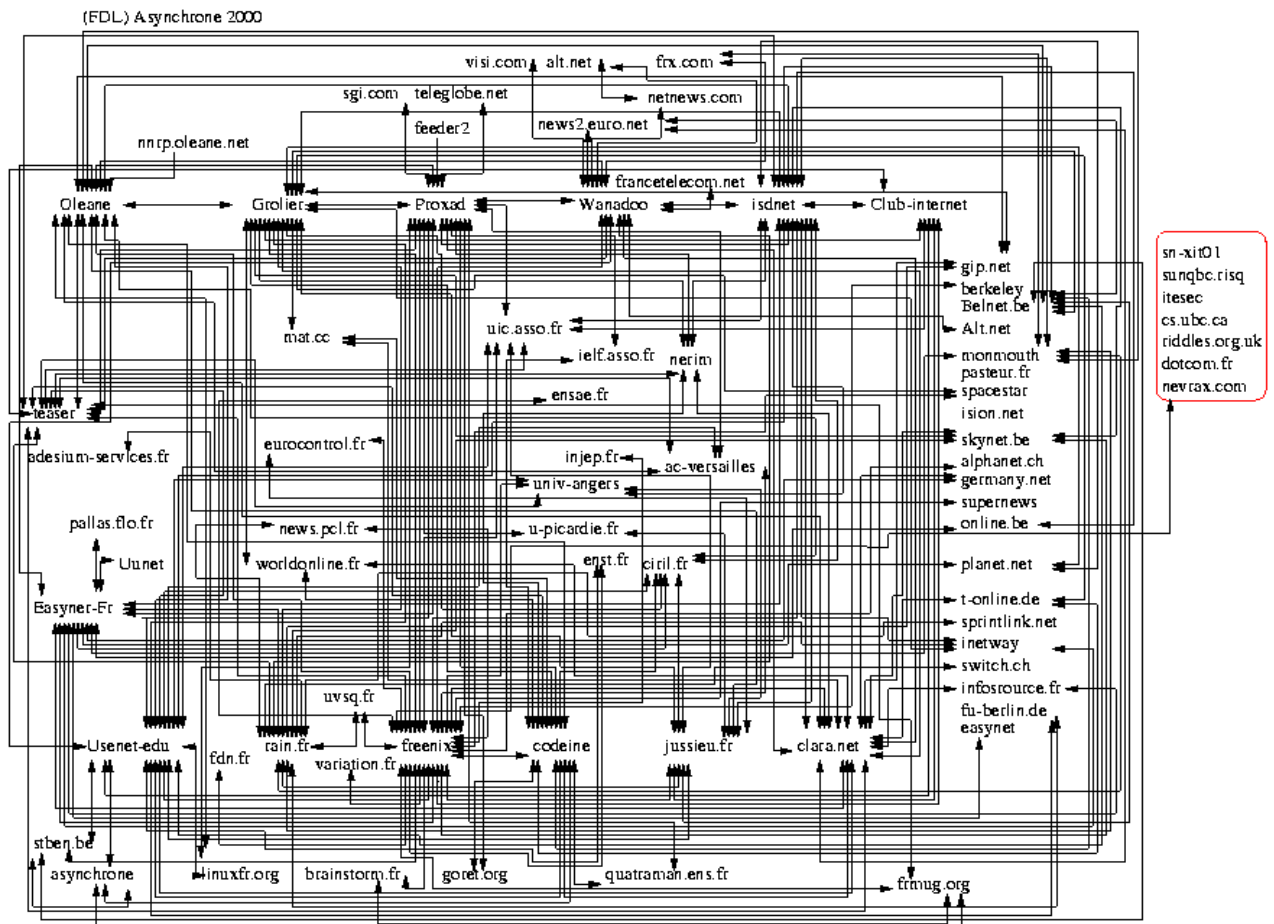


Figure 21 : Schéma partiel des connexions entre fournisseurs accès Internet nationaux

Ce maillage permet la redondance des parcours possibles et induit une tolérance de panne. Usenet est un média résistant à l'arrêt isolé des serveurs le constituant.

1.1.2 L'organisation hiérarchique des forums

La quantité de forums disponibles sur Usenet n'est pas réellement dénombrable précisément. Le serveur Usenet de Wanadoo propose ainsi à ses clients plusieurs dizaines de milliers de ces forums. Il fallait donc adopter un méthode organisationnelle permettant la navigation simple dans cette liste.

Le nommage des forums usenet respecte donc une présentation hiérarchique, c'est-à-dire qu'un forum tel fr.bio.medecine se lit : le forum **francophone** dont le sujet est la **biologie** et plus particulièrement la **médecine**.

Cette taxinomie n'est bien sur pas exempte d'anomalies et est le reflet plus des utilisateurs que d'une volonté organisationnelle d'une instance supérieure.

1.2 Gestion technique et administrative d'une hiérarchie Usenet

1.2.1 Sur le serveur : le Newsmaster

Nous avons vu qu'un serveur relayant Usenet a 4 tâches :

- *Recevoir les articles en provenance de ses voisins serveurs*
- *Transmettre les articles à destination de ses voisins serveurs*
- *Permettre l'accès à ces articles par ses utilisateurs par le biais des forums (éventuellement)*
- *Permettre à ses utilisateurs de poster des articles (éventuellement)*

La liste de forums disponibles est un élément principal de l'interaction avec les tiers. Cette liste relève d'une politique commandée par le fournisseur du serveur (entreprise, université, association, personne privée) et appliquée par le responsable du serveur appelé *newsmaster* ou *newsmestre*.

Cette politique peut être dictée par toutes sortes de considérations :

- *Légales (non relais et mise à disposition de forums au contenu illégal)*
- *de productivité (non relais ou mise à disposition de forums de loisirs : cuisine, humour, jeux vidéos...)*
- *de technique (limitation de la taille du disque dur, de la charge du serveur, de la connexion internet)*

L'une des missions du newsmaster est d'organiser l'échange des flux d'articles avec d'autres newsmasters. De la qualité de cette collaboration découle la qualité de la propagation (rapide et fluide).

1.2.2 Control

De nos jours, la gestion d'un serveur Usenet nécessite une configuration préalable mais le suivi au jour le jour est facilité par la capacité donnée au newsmaster de se décharger de la gestion de création, suppression de forums. En effet, une entité reconnue comme indépendante et intègre appelée « Control » et propre à chaque hiérarchie envoie pour chaque création/suppression un « message de contrôle » authentifié permettant au newsmaster de ne pas avoir à suivre en permanence les discussions visant à créer ou supprimer des forums.

Le serveur peut d'ailleurs être configuré pour prendre en charge automatiquement les créations et suppressions sans intervention humaine autre que la configuration initiale dans cette optique. Le newsmaster délègue donc au serveur la tâche de suivi du bon ordre de la hiérarchie sur les conseils de « Control ».

« Control » n'est cependant pas responsable de la bonne marche du serveur ni de la politique de mise à disposition des forums qui est du ressort du propriétaire du serveur. Il n'est pas non plus responsable du contenu des forums.

A ce jour, le rôle de « Control » est tenu par Olivier Robert qui exerce ce rôle à titre bénévole.

1.2.3 Le comité de modération de Fufa*

Dans le cas présent, nous allons nous concentrer sur la hiérarchie fr.* à laquelle est appendue fr.bio.medecine .

Dans fr.* ; la création et la suppression de forums est une action qui n'est ni décidée par une instance supérieure dirigeante ni par la volonté d'un seul homme décidé.

La création d'un forum passe par l'envoi d'articles d'appel à discussion (AAD) sur le forum *fr.usenet.forums.annonces* suivi de la discussion sur un forum spécialement destiné à ce thème : *fr.usenet.forums.evolution* .

Fr.usenet.forums.annonces étant un forum *modéré*, la publication de cette article est soumis à approbation par un comité de plusieurs personnes reconnues dans la communauté Usenet comme garante de la qualité technique des AAD et appels à voter.

Cet AAD a pour but de formaliser la demande de création et vérifier le bien fondé de cette demande. La discussion qui se tient en règle générale pendant 1 mois vise à dégager un consensus sur :

- *La pertinence de la création d'un forum sur le thème choisi*
Un forum peut par exemple faire double emploi avec un existant ou porter sur un sujet pointu déjà couvert par un autre.
- *La mise en évidence d'un lectorat probable*
Dans fr., existe un cas d'école : Il s'agit de fr.bio.canaux-ioniques, forum supposé parler des canaux transmembranaires. Malheureusement, ce domaine très pointu n'a pu générer le trafic nécessaire à la survie du forum.*

* Sur Usenet, il est courant de raccourcir le nom des forums à leurs initiales, ainsi fr.usenet.forums.annonces est appelé fufa, fr.usenet.forums.evolution, fufe et fr.bio.medecine, fbm. Il est aussi courant que ces abréviations soient utilisées pour générer des néologismes. Ainsi les utilisateurs de fufe sont appelés des fufeurs.

Quelques années après sa création, le constat de son inutilité a mené à 2 tentatives de suppression dont la seconde à été validée.

- *Le placement du forum au sein de la hiérarchie*
Selon la taxinomie ou l'orientation thématique employée, il existe toujours plusieurs places et noms possible pour un même forum. Ainsi fr.bio.medecine aurait pu s'appeler fr.sci.medecine, fr.santé, fr.misc.medecine.

Après la discussion, vient l'heure du vote. Celui-ci se fait par le biais du courrier électronique et fait suite à un Appel à Voter (AAV) posté dans les mêmes conditions que l'AAD.

La gestion d'un vote, procédure fastidieuse et minutieuse demande généralement la possession d'un outil visant à compter les bulletins et renvoyer des accusés de réception automatique. Afin de faciliter cette phase, un ensemble de volontaires, l'UVV-fr, propose aux créateurs de forums de gérer à leur place cette phase de la vie d'un groupe.

Il est possible de voter OUI, NON ou BLANC.

Les critères de positivité d'un vote Usenet sont variables selon la hiérarchie dans laquelle le forum est proposé. Pour fr.* les critères actuels de positivité sont :

- *3 fois plus de OUI que de NON*
- *80 OUI de plus que de NON*

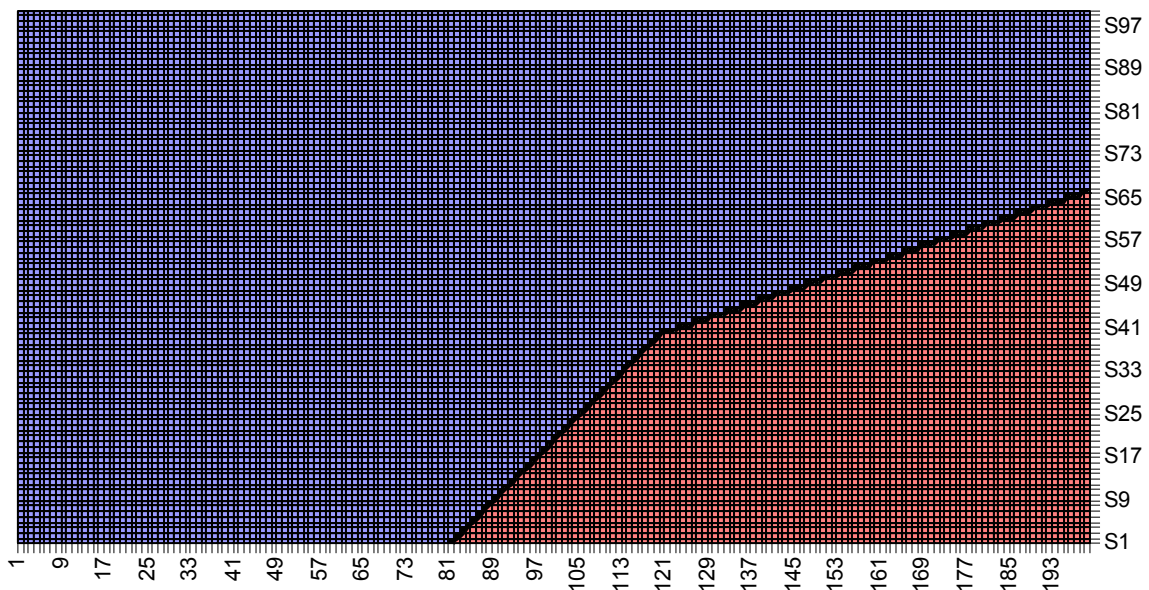


Figure 22 : Critères de positivité des votes Usenet sur la hiérarchie fr.*

(bleu : vote négatif, rouge : vote positif)

A nouveau, le comité de modération de fufa n'est pas responsable de la bonne marche du serveur (la plupart des membres ne sont d'ailleurs pas des techniciens informatiques) ni du contenu des forums mais juste de la procédure visant à demander ou non à *Control* de lancer un message de contrôle demandant une création ou une destruction de groupe.

1.2.4 La modération

Un forum peut techniquement posséder un statut modéré, c'est-à-dire qu'avant publication sur le forum, chaque message est impérativement envoyé par email à un *modérateur* par le serveur lui-même. Les messages qui tenteraient de contourner le mécanisme seront généralement refusés par le serveur et n'apparaîtront pas.

A réception, le modérateur juge, généralement en fonction de critères qui ont été définis dans la charte du forum et donc été soumis au vote des utilisateurs, si l'article est recevable ou non.

S'il est recevable, le modérateur postera lui-même l'article sur Usenet en ajoutant un champ signifiant son approbation. Le format de ce champ est généralement :

|Approved : adresse.email.du.moderateur@fournisseur.com

Ainsi, toute personne peut en cas de question sur la validité de la modération contacter le modérateur pour d'éventuels éclaircissements.

La procédure pour faire passer un forum non modéré à un statut modéré est la même que pour une création de forum (voir en page 121). Les critères de modération sont donc inclus dans la charte originale du forum et ne sont pas décidés unilatéralement par le modérateur.

Lexique

En raison du vocabulaire informatique spécifique, vous trouverez ci-dessous les définitions de certains termes techniques utilisés dans ce travail. Les textes en *Italique* sont issus de « Le Jargon Français »²⁴

UUCP : *Unix to Unix Copy Program ou Unix to Unix communication Protocol. Programme de copie de fichiers d'une machine Unix vers une autre machine Unix. Originellement sur Unix, puis sur VMS et les ordinateurs personnels. UUCP était le premier protocole de support de Usenet.*

ARPA-Net : Réseau de recherche ayant précédé Internet mis en place à l'initiative de l'armée américaine

BITNET : *Because-It's-Time-NETwork. réseau créé par Ira Fuchs en 1981, dédié à la recherche, reliant 2000 organismes dans 38 pays, financé au départ par la NSF et IBM, pour interconnecter les gros centres de calcul à l'aide de mainframes discutant en EBCDIC sur des lignes à faible débit, à une époque où l'Internet coûtait trop cher. On y utilisait principalement des listes de diffusion. L'équivalent européen est EARN (European Academic Research Network). (© Rheingold).*

CSNET : Computer Science NETwork. Réseau universitaire ayant précédé Internet regroupant la plupart des universités n'ayant pu se connecter via ARPA-Net.

Dorsale Internet : La dorsale Internet, ou backbone, désigne les inforoutes de communication qui servent de principaux points d'accès à partir desquels les autres réseaux se connectent.

NSFNET : *National Science Foundation NETwork. Réseau de la recherche scientifique aux E.U. Ce réseau a arrêté de participer à l'Internet en 1995 (et a été transformé en NREN : National Research and Education Network. Réseau*

national de l'éducation et de la recherche. Ses infrastructures ne sont plus accessibles pour le transport de données internet ne relevant pas de sa mission)

TCP/IP : *Transmission Control Protocol / Internet Protocol. Les deux protocoles de communication qui forment les fondements de l'Internet, spécifiés dans la RFC 793.*

NCP : *Network Control (ou Core ?) Protocol. Protocole utilisé sur l'Internet, avant la mise au point de TCP/IP, c'est-à-dire de 1970 à 1982.*

RFC : *Request For Comment. Document au contenu variable, sur l'Internet. Ce peut être de la documentation générale, des standards, la description d'un protocole, etc. La première RFC est sortie en avril 1969 (intitulée « Host Software »). Les RFCs sont disponibles en ligne (<http://www.faqs.org/rfcs/> par exemple).*

Protocole : *spécification de la vitesse d'une communication, ainsi que de son codage, son établissement et sa fin. Exemple : TCP/IP.*

Sondage

Le questionnaire a été réalisé en ligne grâce à un logiciel de marketing gratuit « Marketing Survey Tool » développé par Radoslaw Kmiecicki (kmiecicki@o2.pl) dans le cadre de son travail de thèse.

1 Texte de début

Bonjour,

Merci de prendre le temps de participer à ce sondage sur votre utilisation du forum usenet francophone sur le thème de la médecine : fr.bio.medecine (nommé fbm dans le reste du questionnaire).

Ce questionnaire vous demandera environ 8 minutes.

Si vous postez souvent sur fbm, merci de répondre en vous basant sur votre pratique la plus représentative et non sur le dernier message que vous avez déposé

Ce questionnaire est strictement anonyme, je vous demande cependant de répondre le plus honnêtement possible afin de ne pas biaiser les résultats.

Les résultats de ce sondage seront utilisés dans la rédaction de ma thèse d'exercice. Bien entendu ils seront aussi mis à disposition des utilisateurs de fbm.

Cordialement,

Frédéric Senis

2 Questionnaire

Le sondage commence par séparer les professionnels de santé et les non_professionnels :

Q_pro_non_pro	Le questionnaire est sensiblement différent selon si vous êtes professionnel de santé ou non. Afin de vous rediriger vers le questionnaire vous correspondant spécifiez votre état :
(1)	Je SUIS professionnel de santé
(0)	Je NE SUIS PAS professionnel de santé

2.1 Poser une question sur fbm

2.1.1 Questionnaire destiné aux non professionnels

Ce questionnaire est présenté si à la question Q_pro_non_pro a été répondu l'item (0)

NP_Q_Q1	Avez-vous déjà posé une question médicale sur fbm ? <i>(Attention, il s'agit uniquement de questions sur un sujet MEDICAL qu'il vous soit personnel ou non. Il ne s'agit pas de réponses à des questions, de discussions annexes ou sur un sujet non médical qui seront abordées plus loin dans ce questionnaire)</i>
(1)	OUI , j'ai déjà posé une question médicale sur fbm
(0)	NON , je n'ai jamais posé une question médicale sur fbm.

Si NP_Q_Q1=(1)

NP_Q_Q2	Avez-vous posé cette question préalablement à un professionnel de santé ?
(1)	OUI , j'ai d'abord posé la question à un professionnel de santé
(0)	NON , je n'ai pas posé la question à un professionnel de santé au préalable

Si NP_Q_Q2=(1)

NP_Q_Q3	Pourquoi avez-vous posé votre question sur fbm en sus de l'avoir posé à un professionnel de santé ?
R1	Parce qu'il n'a pas répondu a vos questions.
R2	Parce que vous n'avez pas compris son explication
R3	Parce que vous voulez un avis complémentaire du sien.
R4	Parce que vous souhaitez un autre interlocuteur.
R5	Parce que vous souhaitez une réponse plus rapide que la sienne.
R6	Pour avoir un second avis.
R7	Parce que vous vouliez en parler avec des patients ayant eu le même problème.

Si NP_Q_Q2=(0)

NP_Q_Q4	Pourquoi avez-vous posé votre question sur un forum au lieu de la poser à votre médecin ou à un professionnel de santé ?
R1	Pour avoir un premier avis
R2	Parce que vous n'osez pas
R3	Parce que vous ne lui faites pas confiance
R4	Parce qu'il ne répond pas à vos questions.
R5	Parce que vous refusez de voir un médecin
R6	Parce qu'il n'est pas joignable dans les jours qui viennent ou à un horaire qui vous convient
R7	Pour avoir l'avis d'autres patients et non d'un professionnel de santé
R8	Autre

2.1.2 Questionnaire destiné aux professionnels

Ce questionnaire est présenté aux sondés ayant précisé à la question Q_pro_non_pro leur appartenance à une profession de santé (item 1).

P_Q_Q1	Quelle est votre profession exacte ?
(1)	médecin spécialiste
(2)	Omnipraticien
(3)	Infirmière
(4)	aide soignante
(5)	kinésithérapeute
(6)	Pharmacien
(7)	Sage-Femme
(0)	Autre
P_Q_Q1_R8X	Quelle est votre profession exacte ? (Texte libre)

P_Q_Q2	Avez-vous déjà posé une question médicale sur fbm ? <i>(Attention, il s'agit uniquement de questions sur un sujet MEDICAL ou PROFESSIONNEL qu'il vous soit personnel ou non. Il ne s'agit pas des réponses à des questions, des discussions annexes ou sur un sujet non médical qui seront abordées plus loin dans ce questionnaire)</i>
(1)	Oui
(0)	Non

P_Q_Q3	Sur quel sujet portait cette question ?
R1	Mode d'Exercice
R2	Question médico-légale
R3	Cas pratique rencontré pendant l'exercice
R4	Cas clinique d'un enseignement
R5	Cas médical personnel
R6	Donnée médicale récemment introduite
R7	Question posée par un patient au cours d'une consultation
R8	Autre
P_Q_Q3_R8X	Sur quel autre sujet médical avez-vous posté une question ? (Texte libre)

P_Q_Q4	Pourquoi avez-vous posé cette question sur fbm ? (Texte libre)
---------------	---

2.2 La qualité des réponses

C_Q_Q5	Comment identifiez vous une réponse fiable à une question ?
R1	Parce qu'elle provient d'une personne en qui j'ai confiance
R2	Parce qu'elle contient des références dans lesquelles j'ai confiance
R3	Parce que son auteur est un professionnel de santé
R4	Parce que plusieurs avis exprimés sur le forum vont dans le même sens
R5	Parce que personne n'a remis en cause cette réponse
R6	Parce que cette réponse va dans le même sens que les autres sources d'informations que j'ai pu consulter par ailleurs
R7	Autre (si vous cochez, vous pourrez préciser sur l'écran suivant)
C_Q_Q5_R7X	Quel autre moyen utilisez vous pour identifier une réponse fiable à une question ? (Texte libre)

2.2.1 Questionnaire destiné aux non professionnels

NP_Q_Q6	Trouvez-vous que les médecins apportent des réponses plus ou moins pertinentes que les non-médecins à vos questions ?
(1)	Les médecins apportent des réponses plus pertinentes
(2)	Les non-médecins apportent des réponses plus pertinentes
(3)	Les médecins et les non médecins apportent des réponses aussi pertinentes

NP_Q_Q7	Quand un contributeur se déclare médecin, le croyez-vous ?
(1)	Oui
(2)	Si je valide l'information par une recherche sur Internet.
(3)	Si je valide cette donnée par les institutions médicales (recherche sur l'annuaire des médecins par exemple)
(0)	Non (ou je n'y prête pas attention)

NP_Q_Q8	Le fait qu'un contributeur se déclare médecin change t'il la confiance que vous avez en sa réponse ?
(1)	OUI , cela me rassure
(0)	NON , je n'y prête pas attention

NP_Q_Q9	Votre perception des réponses qui vous ont été faites ou si vous n'avez pas posé de question, votre perception des réponses que vous avez pu lire :
(1)	Ma question n'a pas eu de réponse
(2)	On m'a conseillé de consulter un professionnel de santé
(3)	Ces réponses ont été inutiles
(4)	Ces réponses ont partiellement répondu à ma question
(5)	Ces réponses ont parfaitement répondu à ma question

2.2.2 Questionnaire destiné aux professionnels

P_Q_Q5	Votre perception des réponses qui vous ont été faites ou si vous n'avez pas posé de question, votre perception des réponses faites :
(1)	Ma question n'a pas eu de réponse
(2)	On m'a conseillé de consulter un confrère spécialisé
(3)	Ces réponses ont été inutiles
(4)	Ces réponses ont partiellement répondu à ma question
(5)	Ces réponses ont parfaitement répondu à ma question

P_Q_Q6	Quand un contributeur se déclare médecin, le croyez-vous ?
---------------	---

(1)	Oui
(2)	Si je valide l'information par une recherche sur Internet.
(3)	Si je valide cette donnée par les institutions médicales (recherche sur l'annuaire des médecins par exemple)
(0)	Non

2.3 Répondre sur fbm

2.3.1 Questionnaire destiné aux non professionnels

NP_R_Q1	Avez-vous déjà répondu à une question médicale sur fbm ? <i>(Attention, répondre à une question signifie fournir des données MEDICALES en rapport avec le sujet médical de la question. Il ne s'agit pas des discussions annexes ou sur un sujet non médical qui seront abordées plus loin dans ce questionnaire)</i>
(1)	OUI , j'ai déjà répondu à une question médicale sur fbm
(0)	NON , je n'ai jamais répondu à une question médicale sur fbm

SI NP_R_Q1=(1)

NP_R_Q2	Comment avez-vous eu connaissance de la réponse ?
R1	C'était un cas qui m'est arrivé ou est arrivé à quelqu'un de mon entourage
R2	J'avais déjà posé cette question à un professionnel de santé, j'en ai retranscrit la réponse
R3	J'avais eu l'information par un média grand public
R4	J'avais eu l'information sur internet alors que je surfais
R5	J'ai spécifiquement fait une recherche sur internet dans le but de répondre
R6	J'ai donné mon opinion

NP_R_Q3	Votre réponse a-t-elle amené des commentaires ?
(0)	Non, personne n'a apporté ni commentaires ni précisions supplémentaires
(1)	Oui, un autre contributeur a apporté des précisions sur ma réponse
(2)	Oui, il y a eu débat sur ma réponse

NP_R_Q4	Lorsque vous répondez à une question postée sur fbm, le faites-vous
(1)	Sur le forum
(2)	En privé à la personne
(3)	Par les 2 méthodes simultanément

NP_R_Q5	Avez-vous des retours de la personne qui a posé la question en premier lieu ?
R1	Oui, des demandes d'approfondissement
R2	Oui, des demandes sur mon statut (professionnel de santé ou non)
R3	Oui, des demandes de références
R4	Oui, des remerciements, récriminations ou autres
R5	Non, aucun contact

2.3.2 Questionnaire destiné aux professionnels

P_R_Q1	Avez-vous déjà répondu à une question médicale ou en rapport avec votre exercice sur fbm ? <i>(Attention, répondre à une question signifie fournir des données MEDICALES en rapport avec le sujet médical de la question. Il ne s'agit pas de discussions annexes ou sur un sujet non médical qui seront abordées plus loin dans ce questionnaire)</i>
(1)	Oui
(0)	Non

P_R_Q2	Comment avez-vous eu connaissance de la réponse ?
R1	C'était un cas qui m'est arrivé ou que j'ai rencontré dans le cadre de mon exercice
R2	C'est un cas correspondant au contenu de ma formation médicale initiale ou continue
R3	J'avais fait une recherche bibliographique personnelle sur le sujet
R4	J'avais eu l'information sur internet alors que je surfais
R5	J'ai fait spécifiquement une recherche bibliographique personnelle sur le sujet
R6	J'ai spécifiquement fait une recherche sur internet dans le but de répondre
R7	J'ai donné mon opinion

P_R_Q3	Votre réponse a-t-elle amenée des commentaires ?
(1)	Non, personne n'a apporté ni commentaires ni précisions supplémentaires
(2)	Oui, un autre contributeur a apporté des précisions sur ma réponse
(3)	Oui, il y a eu débat sur ma réponse
(4)	Oui, des confirmations

2.4 Discuter sur fbm

C_D_Q1	Avez-vous déjà participé à des discussions annexes (dont le thème n'est pas une question médicale) sur fbm ?
(1)	OUI
(0)	NON

C_D_Q2	Pensez-vous que fbm soit adapté aux discussions annexes ?
(1)	OUI
(0)	NON

C_D_Q3	Pourquoi ? (<i>Texte libre</i>)
---------------	--

C_D_Q4	A votre avis, faudrait-il séparer ces discussions des questions purement médicales ?
(1)	OUI
(0)	NON

C_D_Q5	Pensez-vous qu'il faille tenter de modérer le forum (c'est-à-dire imposer une ligne de conduite stricte quant à la tenue des messages postés au moyen d'une revue préalable par un modérateur) ?
(1)	Oui, il faudrait modérer le forum
(2)	Oui, il faudrait modérer le forum mais en laissant un espace de discussion non modéré sur le même sujet à côté
(3)	Non, il ne faut pas modérer le forum mais créer un forum modéré sur le même sujet à côté
(4)	Non, il ne faut pas modérer le forum

C_D_Q6	Pensez-vous qu'il faille mettre en place des subdivisions de fbm ?
(0)	Non, pas pour le moment
(1)	Oui, il faudrait créer des sous groupes spécifiques par disciplines médicales ou paramédicales
(2)	Oui, il faudrait créer des sous groupes spécifiques par pathologies
(3)	Oui, il faudrait créer des sous groupes spécifiques séparer les professionnels et les non professionnels

2.5 Votre avis sur fbm

C_D_Q7	Enfin, Quel est votre sentiment général sur votre participation à fbm ? (Texte libre)
---------------	--

C_D_Q8	Et voyez-vous des choses à améliorer ? (Texte libre)
---------------	---

2.6 Vous

C_P_Q1	Afin d'analyser plus en détail le lectorat de fbm, merci de répondre à ces quelques questions plus personnelles. Je vous rappelle que ces données sont strictement anonymes. Quel est votre âge ?
---------------	--

C_P_Q2	Quel est votre niveau d'étude, c'est-à-dire le dernier niveau atteint dans le cadre de votre formation initiale ou dans le cadre d'une formation complémentaire ?
(1)	Primaire
(2)	Secondaire
(3)	BAC
(4)	BAC +2
(5)	BAC +5
(6)	Doctorat
(0)	Autre

C_P_Q3	Vous êtes :
(1)	Un homme
(2)	Une femme

C_P_Q4	Vous vous connectez à Internet
(1)	Moins d'une fois par semaine
(2)	Une fois par semaine
(3)	Une fois par jour
(4)	Plusieurs fois par jour

C_P_Q5	Durée d'utilisation d'internet par semaine (en heures) (Texte libre)
---------------	---

C_P_Q6	Vous fréquentez fbm
(1)	Moins d'une fois par semaine
(2)	Une fois par semaine
(3)	Une fois par jour
(4)	Plusieurs fois par jour

C_P_Q7	Vous êtes internaute depuis :
(1)	avant 1996
(2)	1996
(3)	1997
(4)	1998
(5)	1999
(6)	2000

(7)	2001
(8)	2002
(9)	moins de 6 mois
(10)	moins de 3 mois
(11)	moins d'1 mois

C_P_Q8	Vous participez à fbm depuis :
(1)	avant 1996
(2)	1996
(3)	1997
(4)	1998
(5)	1999
(6)	2000
(7)	2001
(8)	2002
(9)	moins de 6 mois
(10)	moins de 3 mois
(11)	moins d'1 mois

C_P_Q9	Vous vous connectez à internet ou vous lisez fbm depuis :
R1	Le bureau
R2	L'université
R3	Un lieu public (cybercafé, bibliothèque,...)
R4	Votre domicile
R5	Autre
C_P_Q9_R5X	D'où vous connectez-vous à internet ou d'où lisez-vous fbm ? (Texte libre)

C_P_QA	Quelle affirmation correspond le plus à votre cas :
(1)	Je suis seul à utiliser l'adresse email sous laquelle je poste sur fbm
(2)	L'adresse email que j'utilise pour poster sur fbm est partagée par d'autres utilisateurs au sein de mon foyer familial
(3)	L'adresse email que j'utilise pour poster sur fbm est partagée par d'autres utilisateurs au sein de mon entreprise
(4)	L'adresse email que j'utilise pour poster sur fbm ne m'appartient pas
(5)	J'utilise une adresse email invalide pour poster sur fbm

C_P_QB	Lorsque vous postez sur fbm, utilisez-vous un pseudonyme ?
(1)	Oui
(0)	Non

C_P_QC	Vous utilisez fbm, donc vous parlez français, mais où résidez-vous ?
(1)	France Métropolitaine ou Corse
(2)	DOM ou TOM français
(3)	Belgique
(4)	Suisse
(5)	Canada-Quebec
(6)	Autre pays européen

(7)	Pays africain francophone
(8)	Pays africain non majoritairement francophone
(9)	Pays du continent américain non francophone
(10)	Pays asiatique francophone
(11)	Pays asiatique non francophone
(12)	Océanie (hors TOM)

3 Texte de fin

Ce questionnaire est maintenant terminé, je vous remercie d'y avoir participé et espère ne pas avoir trop abusé de votre temps.

Pour tout renseignement complémentaire vous pouvez me joindre par email à fs@caduceus.fr.eu.org.

Cordialement

Frédéric Senis

Table des illustrations

1 Figures

FIGURE 1 : UN POSTE IBM 360.....	14
FIGURE 2 (LES DONNEES EN ROUGE SE SUPERPOSENT A LA PERIODE ETUDIEE DANS LA 3 ^{EME} PARTIE)	31
FIGURE 3 : NOMBRE DE PARTICIPANTS AU FORUM (TOTAL ET PARTICIPANTS DEJA CONNUS) (LES DONNEES EN ROUGE SE SUPERPOSENT A LA PERIODE ETUDIEE DANS LA 3 ^{EME} PARTIE)	32
FIGURE 4 : NOMBRE D'ARTICLES PAR JOUR SUR LA PERIODE DE L'ETUDE.....	33
FIGURE 5	33
FIGURE 6 : REPARTITION DES ARTICLES SUR LA JOURNEE.....	34
FIGURE 7	35
FIGURE 8 : REPARTITION DES AGES DES PARTICIPANTS	36
FIGURE 9 ; ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES PARTICIPANTS	37
FIGURE 10	38
FIGURE 11 : ANCIENNETE SUR LE FORUM	39
FIGURE 12 : ANCIENNETE SUR INTERNET	40
FIGURE 13 : UTILISATION D'INTERNET	40
FIGURE 14 : GRADIENT DE PERTINENCE DES ARTICLES	69
FIGURE 15 : SPECTRE DES TAILLES DES DISCUSSIONS	70
FIGURE 16 : SPECTRE DES LONGUEURS DES DISCUSSIONS.....	71
FIGURE 17 : SPECTRE DES DUREES DE DISCUSSIONS	71
FIGURE 18 : TYPE DE MESSAGE EN FONCTION DE LA PROFONDEUR DE LA DISCUSSION	77
FIGURE 19 : EVALUATION EN FONCTION DE LA PROFONDEUR DE LA DISCUSSION (LES ARTICLES EVALUES COMME FAUX OU INUTILES SONT INSCRITS EN NEGATIF, ECHELLE ROUGE. LES EVALUATIONS MEDICALEMENT PERTINENTES SONT INSCRITES EN POSITIF.)	81
FIGURE 20 : PRINCIPE D'ACCES A USENET	115
FIGURE 21 : SCHEMA PARTIEL DES CONNEXIONS ENTRE FOURNISSEURS ACCES INTERNET NATIONAUX	118
FIGURE 22 : CRITERES DE POSITIVITE DES VOTES USENET SUR LA HIERARCHIE FR.*	123

2 Tableaux

TABLEAU 1 : EVOLUTION DU NOMBRE DE MACHINES CONNECTEES A INTERNET	16
TABLEAU 2 : TRAFIC DE LA DORSALE INTERNET AMERICAINE.....	16
TABLEAU 3 : HIERARCHIES DES FORUMS FRANCOPHONES FR.* AU 17 AVRIL 2003	25
TABLEAU 4 : REPARTION EN FONCTION DU SEXE	36
TABLEAU 6 : NIVEAU D'ETUDE	37
TABLEAU 7 : UTILISATION D'INTERNET SELON DEUX PROFILS D'INTENSITE	41

TABLEAU 8 : LIEU DE CONNEXION.....	41
TABLEAU 9 : COMPORTEMENT SUR LE FORUM.....	42
TABLEAU 10 : COMPORTEMENT EN FONCTION DU SEXE ET DE L'ORIGINE PROFESSIONNELLE	43
TABLEAU 11 : CARACTERISTIQUES DE CONFIDENTIALITE ET DE CAPACITE A ETRE JOINT DES UTILISATEURS	44
TABLEAU 12 : UTILISATION D'UN PSEUDONYME	45
TABLEAU 13 : MOTIVATIONS DES NON PROFESSIONNELS	47
TABLEAU 14 : MOTIVATIONS DES PROFESSIONNELS	49
TABLEAU 15 : NATURE DES SUJETS ABORDES PAR LES PROFESSIONNELS	49
TABLEAU 16 : CRITERES EMPIRIQUES DE FIABILITE D'UNE REPONSE.....	50
TABLEAU 17 : PERTINENCE RESSENTIE EN FONCTION DE LA PROFESSION DE L'AUTEUR.....	51
TABLEAU 18 : IMPORTANCE DU DIPLOME DANS LA PERCEPTION DE LA REPONSE.....	52
TABLEAU 19 : METHODES DE VERIFICATION DU TITRE PROFESSIONNEL	52
TABLEAU 20 : SATISFACTION VIS-A-VIS DES REPONSES REÇUES.....	53
TABLEAU 21 : SOURCES DES DONNEES MEDICALES SERVANT DE BASE AUX REPONSES SUR LE FORUM	54
TABLEAU 22 : FIABILITE DES SOURCES DES PROFESSIONNELS	56
TABLEAU 23 : REACTIONS COMPLEMENTAIRES SUR LE FORUM	56
TABLEAU 24 : REACTIONS COMPLEMENTAIRES PAR EMAIL	57
TABLEAU 25 : ARGUMENTATION DE LA PERCEPTION DES DISCUSSIONS ANNEXES	58
TABLEAU 26 : INTERET POUR LA SEPARATION DES SUJETS NON MEDICAUX (DISCUSSIONS ANNEXES)	60
TABLEAU 27 : INTERET POUR LA MODERATION	60
TABLEAU 28 : INTERET POUR LA MISE EN PLACE DE SUBDIVISIONS	60
TABLEAU 29 : IMPRESSION GENERALE DES UTILISATEURS DU FORUM.....	61
TABLEAU 30 : ELEMENTS A AMELIORER.....	61
TABLEAU 31 : EXEMPLE DE CODAGE.....	70
TABLEAU 32 : FORUMS CONCERNES PAR LES POSTAGES CROISES ET NATURE DES ARTICLES.....	72
TABLEAU 33 : FORUMS CONCERNES PAR LES POSTAGES CROISES ET EVALUATION DU CONTENU DES ARTICLES... ..	72
TABLEAU 34 : COMPORTEMENT DU NOYAU DUR.....	74
TABLEAU 35 : MEMBRES DES NOYAUX DUR LORS DE LA PRECEDENTE ETUDE (AYANT POSTE PLUS DE 100 MESSAGES SUR LA DUREE RETENUE ALORS) ET DE L'ACTUELLE (15 PLUS GROS POSTEURS).....	75
TABLEAU 36 : REPARTITION DES TYPES D'ARTICLES.....	77
TABLEAU 37 : ASSOCIATION DES DIGRESSIONS A D'AUTRES TYPES D'ARTICLES	78
TABLEAU 38 : RESPONSABLES DES DIGRESSIONS AU SEIN DU NOYAU DUR.....	78
TABLEAU 39 : RESPONSABLES DES DEBUTS DE DIGRESSIONS AU SEIN DU NOYAU DUR.....	79
TABLEAU 40 : EVALUATION DES ARTICLES	80
TABLEAU 41 : SUJETS PAR CATEGORIE MESH RACINE ET PREMIER NIVEAU DE REGROUPEMENT	84
TABLEAU 42 : SUJETS ABORDES PAR LE FORUM APRES APPLICATION DU REGROUPEMENT PAR SUB-HEADERS (LIMITE AUX BRANCHES DE PLUS DE 25 OCCURRENCES)	86
TABLEAU 43 : SUJETS PAR FREQUENCE (LIMITE AUX SUJETS PRESENTANT PLUS DE 10 OCCURRENCES).....	114

Références

- ¹ Pubmed (<http://www.pubmed.org/> pointant sur <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>) [accédée le 9 Mai 2003]
- ² British Medical Journal (<http://www.bmj.org/>) [accédée le 9 Mai 2003]
- ³ PubMedCentral <http://www.pubmedcentral.gov/index.html> [accédée le 9 Mai 2003]
- ⁴ Coffman K.G, Odlyzko A.M. : The Size and Growth Rate of the Internet *FirstMonday* 1998 Oct 5; 3(10) (http://www.firstmonday.dk/issues/issue3_10/coffman/) [accédée le 24 Octobre 2002]
- ⁵ IDC : "third annual Email Usage Forecast and Analysis, 2001-2005" (Référence d'étude IDC #W25335)
- ⁶ Statistiques d'utilisation des forums de fr.* (<http://www.crampe.eu.org/statfr/>) [accédée le 10 Mai 2003]
- ⁷ Etude préliminaire en vue de communication dans le cadre du MEDEC 2003 : « INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE ET SITES WEB, QUELLE OFFRE ET QUELLE DEMANDE REELLE CHEZ LES MEDECINS ? » (<http://www.mmt-fr.com/medec2003/Q201res2.html>) [accédée le 10 Mai 2003]
- ⁸ Houston TK, Cooper LA, Ford DE.:Internet support groups for depression: a 1-year prospective cohort study. *Am J Psychiatry* 2002 Dec;159(12):2062-8
- ⁹ Barrera M Jr, Glasgow RE, McKay HG, Boles SM, Feil EG. : Do Internet-based support interventions change perceptions of social support?: An experimental trial of approaches for supporting diabetes self-management. *Am J Community Psychol* 2002 Oct;30(5):637-54
- ¹⁰ Jadad A R. :Educate and debate, Promoting partnerships : challenges for the internet age. *BMJ* 1999;319:761-4
- ¹¹ Trevitt R, Smitherman R, Fitzgerald L, Whittaker C, Ball EA. : Internet use by patients--a shift in power? *EDTNA ERCA J* 2001 Jan-Mar;27(1):28-30
- ¹² CulverJD, Gerr F, Frumkin H. Medical information on the Internet. A study of an electronic bulletin board *J Gen Intern Med* 1997 ; 12 : 466-470
- ¹³ Dardelet B. : Paroles d'expert : De l'utilité de liens électroniques faibles pour avis médicaux. *Colloque Les Usages d'Internet, Ecole Normale Supérieure* 3-4 Décembre 1999. Paru dans Guichard E. : Comprendre les usages d'Internet, Editions E.N.S., Rue d'Ulm : Paris pp. 207-217
- ¹⁴ Wolfe RM, Sharp LK, Lipsky MS. Content and design attributes of antivaccination web sites. *JAMA* 2002 Jun 26;287(24):3245-8
- ¹⁵ Winzelberg AJ, Classen C, Alpers GW, Roberts H, Koopman C, Adams RE, Ernst H, Dev P, Taylor CB. : Evaluation of an internet support group for women with primary breast cancer. *Cancer* 2003 Mar 1;97(5):1164-73

- ¹⁶ Boyer C, Baujard V, Scherrer JR. : HONselect: multilingual assistant search engine operated by a concept-based interface system to decentralized heterogeneous sources. *Medinfo* 2001;10(Pt 1):309-13
et
HonSelect (http://www.hon.ch/HONselect/index_f.html) [accédée le 10 mai 2003]
- ¹⁷ CNOM : Exercice Médical et Internet, rapport adopté lors de la session d'octobre 2000 (<http://www.conseil-national.medecin.fr/CNOM/Actu.nsf/0/38ee4a9d4f7d32eac125697d004c7e28?OpenDocument&Highlight=2,internet>) [accédée le 13 mai 2003]
- ¹⁸ CNOM : Présenter son activité professionnelle sur Internet (<http://www.conseil-national.medecin.fr/CNOM/Actu.nsf/01d3bc00e777d721c12568f00058fc57/9180a35e2f01ed0dc1256a020058e6eb?OpenDocument>) [accédée le 13 mai 2003]
- ¹⁹ Crocco AG, Villasis-Keever M, Jadad AR. : Analysis of cases of harm associated with use of health information on the internet. *JAMA* 2002 Jun 5;287(21):2869-71
- ²⁰ Baker L. : Use of the Internet and E-mail for health care information. Results from a national survey. *JAMA* 2003; 289: 2400-6.
- ²¹ Senis F. : Fr.bio.medecine le forum usenet sur la médecine (<http://www-fbm.medinet.fr.eu.org/faq.php>) [accédée le 11 mai 2003]
- ²² Lieberman MA, Golant M, Giese-Davis J, Winzlenberg A, Benjamin H, Humphreys K, Kronenwetter C, Russo S, Spiegel D. : Electronic support groups for breast carcinoma: a clinical trial of effectiveness. *Cancer* 2003 Feb 15;97(4):920-5
- ²³ Harvey-Berino J, Pintauro S, Buzzell P, DiGiulio M, Casey Gold B, Moldovan C, Ramirez E. : Does using the Internet facilitate the maintenance of weight loss? *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002 Sep;26(9):1254-60
- ²⁴ Trique R, De Solliers F, Makarévitch N. et al. : Le Jargon Français (<http://www.linux-france.org/prj/jargonf>) [accédée le 11 mai 2003]