

## ACUPUNCTURE, SCIENCE ET INTERNET

par le Docteur Jean-Marc Stéphan

**Résumé :** L'Internet, en mettant la science médicale avec ses fabuleuses banques de données bibliographiques à la portée de tout un chacun, ne peut qu'améliorer la pratique de tout acupuncteur même imprégné de Médecine traditionnelle Chinoise. Et sans se couper de cet héritage millénaire, l'acupuncteur pourra se tenir informé d'une actualité scientifique omniprésente. Mais comment ne pas s'égarer dans le gigantesque labyrinthe de l'Internet et trouver au bon endroit l'information convoitée. Ce travail vous exposera la façon de procéder et vous guidera au travers des nombreux liens proposés.

**Mots-clés :** acupuncture, science, Internet, banque de données, bibliographie, medline, méridiens

**Summary:** The internet, by putting medical science with its fabulous bibliographic data banks at the range of all one each one, cannot improve the practice of any even impregnated acupuncturor of Chinese traditional Medicine. And without cutting this thousand-year-old heritage, the acupuncturor will be able to keep himself informed of an omnipresent scientific topicality. But how not to be misled in the gigantic labyrinth of the Internet and to find at the good place coveted information. This work will expose you the way of proceeding and will guide you through many links suggested.

**Key words :** acupuncture, science, Internet, history, bank of data, bibliography, medline, Méridiens

Dr Jean-Marc STÉPHAN  
Jmstephff@aol.com  
BP 17 Haveluy 59255  
<http://members.aol.com/jmstephff/medchin.htm>  
<http://www.meridiens.org/>

Le progrès de la science étant une œuvre collective, les informations doivent circuler entre les chercheurs d'une manière aussi rapide et complète que possible. Qu'il s'agisse des méthodes expérimentales employées, des observations effectuées dans le cadre des essais cliniques randomisés ou de simples études de cas, des essais infructueux tentés, des traductions des sinologues, ou encore des différents résultats obtenus, leur connaissance est un stimulant pour le chercheur, un adjuvant précieux dans les sciences d'observation et un point de départ ou un garde-fou pour le médecin acupuncteur.

Dans ce but, la technologie deviendra un composant essentiel de cette communication, et l'Internet en est un vecteur essentiel.

L'Internet est un réseau de réseaux disséminés dans le monde entier et accessible quasi librement. L'Internet représente également une communauté d'utilisateurs qui dialoguent ou échangent du courrier électronique.

L'Internet d'aujourd'hui qui a connu une croissance exponentielle au cours de ces dernières années, est issu du réseau Arpanet (de l'Advanced Research Projects Agency), créé en 1968 par le département d'État américain de la Défense pour relier quatre universités et centres de recherche. En 1979, parallèlement au développement d'Arpanet et dans le but de faire correspondre des ordinateurs afin d'échanger des informations essentiellement scientifiques, le système CSNET (Computer Science Research Network) est construit par les universités américaines. De phénomène militaire, puis universitaire, l'Internet devint ensuite aux États-Unis l'affaire des grandes et petites entreprises privées, avant de devenir celle des particuliers.

En 1983, c'est au tour de l'Europe et du reste du monde de se connecter à ce réseau de réseaux, qui relie dès 1995, date de l'explosion de l'Internet en Europe, plus de 2 millions d'ordinateurs et plus de 30 millions d'utilisateurs dans 146 pays. En 1993, l'Internet comptait déjà plus de 45 000 réseaux et s'étendait au rythme de 1 000 nouveaux réseaux par mois! Mais presque un quart de siècle aura été nécessaire pour que l'Internet arrive sur le devant de la scène.

En se connectant à l'Internet, on accède à des centaines de milliers de gigaoctets de données en ligne, disponibles sous forme de textes, de bases de données, d'images, de vidéos, de sons. Ces informations numériques traitent de tous les sujets. Et cela constitue le point fort d'Internet !

La médecine n'est pas oubliée.

Pour l'acupuncture, la communication des recherches passe aussi par les grandes banques de données bibliographiques qui ont envahi l'Internet,

tout en conservant la tradition d'ouverture et de gratuité des bibliothèques publiques. La recherche bibliographique doit alors dépasser le cadre étroit de la thèse et de la publication scientifique. Ainsi l'acupuncteur en verra tout l'intérêt dans son exercice quotidien. Savoir ainsi que l'acupuncture offre une possibilité de traitement dans les vomissements chimiothérapeutiques induits bien plus efficace qu'un traitement anti-émétique conventionnel ne peut que renforcer les convictions de l'acupuncteur de base dans son petit cabinet libéral.

Comment s'informer et rester à l'écoute de la recherche scientifique ?

Il faut d'abord savoir que l'Internet héberge deux types de documents [1]:

- les documents primaires qui sont les documents originaux, en texte intégral ;
- les documents secondaires (les bibliographies) qui vont référencer les documents primaires.

Par exemple la revue "Méridiens" possède un site internet dont l'adresse : <http://www.meridiens.org> va référencer des documents primaires. Vous y trouverez des publications originales en texte intégral.

Cette revue sera elle-même référencée dans la banque de donnée de l'institut de l'information scientifique et technique (INIST). L'INIST, document secondaire donc, au sein du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) a pour mission de collecter, traiter et diffuser les résultats de la recherche scientifique et technique. Cette banque de données contient ainsi plus de cinq millions d'articles. L'adresse Internet est : <http://form.inist.fr/public/re/consult.htm>.

En pratique, on peut considérer qu'il existe deux sortes de recherche

- la recherche documentaire. Les requêtes sont adressées à des banques de données documentaires par des moteurs de recherche ou des métamoteurs (Northern Light, Vista, Google, Fast, Voilà, Hotbot, MedNets etc.), des répertoires de sites ou annuaire [2] (Yahoo, Nomade, Ecila, CISmef, Lycos, CliniWeb, etc.) ou des agents intelligents (Copernic, Strategic Finder, QueryServer). Grâce à cela l'utilisateur obtient une liste de documents primaires directement accessibles.

- la recherche bibliographique. Les requêtes sont adressées à des banques de données bibliographiques comme : TheseNet, INIST, Pédadol, BDSP, Heracles, BioMedNet, Medline etc.. On obtiendra alors une liste de références bibliographiques beaucoup plus ciblée. D'autre part, de plus en plus de publications médicales, comme « Méridiens » mettent en ligne des articles en texte intégral. (Méridiens, Jama, British Medical Journal, The

Lancet etc..). Medline peut aussi, dans certains cas, renvoyer directement à partir de sa base vers les documents primaires.

La **recherche documentaire** fait appel à des moteurs de recherche, à ne pas confondre avec les répertoires. Le moteur de recherche est rarement pris de court. La principale qualité d'un moteur est d'avoir réponse à tout car le caractère automatique et non sélectif de son indexation lui permet de recenser près de 500 millions de pages. Son principal défaut est d'être souvent peu pertinent. Ainsi prenons pour exemple le terme « Acupuncture ». AltaVista à la date du 04/02/2001 va recenser 190 705 articles traitant de l'acupuncture. Google en trouve plus de 414 000, Voilà : 6009, Debriefing : 7855 articles, Northern Light : 164 639 articles. Les articles référencés parlent de telle actrice utilisant l'acupuncture, ou de l'adresse du site de « Méridiens » ou l'adresse d'une association d'acupuncteurs au Québec... Cela n'a rien de très scientifique, mais peut être affiné en ciblant davantage avec des mots clefs et les opérateurs logiques booléens (AND, OR, NOT, ou AND NOT).

Les **répertoires** obéissent à une philosophie bien différente. Comme il existe une multitude de sites, certaines sociétés ont sélectionné et indexés les sites qui correspondent le plus à leur propre critères de sélection. C'est dire dans ce cas que bien souvent on trouve moins de réponses à un sujet précis mais cette réponse sera beaucoup plus pertinente.

Prenons toujours pour exemple le terme « acupuncture », la société Ecila va référencer à peine 100 liens concernant l'acupuncture. Yahoo, Nomade, Lycos vont en référencer davantage, mais lorsque l'on fait une recherche directe en tapant le mot « acupuncture », le répertoire nous oriente selon un classement thématique propre à chaque répertoire. Ainsi pour Yahoo, on aboutit au thème Santé puis Médecine parallèle puis Médecine chinoise. C'est à peu près la même chose pour Lycos ; Avec Nomade : 65 sites seront référencés avec un commentaire sur chaque lien. Doc'CISMeF va référencer uniquement deux sites : acubase, et DUMENAT qui est le Département Universitaire des MEdecines NATurelles de l'Université Léonard de Vinci à Paris. CISMeF, catalogue du CHU de Rouen, comme CliniWeb sont des catalogues médicaux et élaborés toujours sur le même principe : classement thématique par spécialités et classement alphabétique (par descripteurs MeSH : Medical Subject heading). Même chose pour HON qui est un catalogue très précieux basé aussi sur les descripteurs MeSH, puis lorsque le chemin est trouvé, HON se connecte à une banque bibliographique genre Medline. Ainsi, l'exploration des répertoires emprunte donc une ou plusieurs voies plutôt qu'un seul mot clé dans une fenêtre d'interrogation.

Les agents intelligents dont le meilleur est sans nul doute Strategic Finder ont l'avantage extraordinaire de rechercher l'information dans certaines bases de données généralement non référencées sur le Web. Et c'est l'atout de Strategic Finder de trouver des documents par exemple au format bureautique, en texte brut, inaccessibles aux moteurs de recherche classiques. A la manière d'un métamoteur, il va interroger les différents moteurs de recherche existants, mais aussi les bases de données tels forums, lettres de diffusion, bibliothèques, revues gouvernementales, universitaires, informations issues donc de ce qu'on appelle le Web invisible.

QueryServer est un agent intelligent hybride, à la fois métamoteur et répertoire centré sur le monde de la santé : 146 références sont retrouvées pour le terme « acupuncture » mais cela peut varier en fonction des paramètres de recherche ( temps de recherche, nombres de revues, recherche Medline compris ou pas etc...). Même chose pour MedNets qui est un métamoteur médical basé sur la technologie de Copernic qui interroge simultanément plusieurs outils et bases de données médicales. On doit sélectionner la spécialité comme la rhumatologie ou l'endocrinologie et la recherche s'effectuera dans les revues référencées. Les possibilités sont très importantes.

Bien plus pertinente et ciblée est la **recherche bibliographique**. Une banque de données bibliographiques est composée de notices produites par un service universitaire, une institution plus ou moins gouvernementale, ou même une société commerciale.

Le document primaire est analysé, commenté, indexé par des spécialistes qui vont rédiger une notice décrivant le document et son contenu (titre, auteur, éditeur, date de publication, résumé, mots clés). L'interrogation de ces banques de données se fait de la même façon que pour les moteurs de recherche, mais si on veut davantage de précisions, il faut établir des équations de recherche en utilisant des règles syntaxiques précises.

Les **banques de données** sont nombreuses. En voici quelques unes s'intéressant à l'acupuncture chez lesquelles la requête « acupuncture » a été réalisée à la date du 4 février 2001 :

- TheseNet : catalogue référençant toutes les thèses soutenues en France depuis 1983. La requête avec le mot clé « acupuncture » permet de retrouver 234 thèses.

- Institut de l'information scientifique et technique (INIST) : 5 millions d'articles provenant de 630000 numéros de périodiques. La même requête simple avec le mot acupuncture retrouve 89 documents

- PEDIADOL : association pour la diffusion des données sur le traitement de la douleur de l'enfant : 2 références

- BDSP : banque de données concernant la santé publique en France : 88 références concernant l'acupuncture. Inconvénient, il faut un mot clé

pour accéder au résumé.

- Heracles : 87 000 notices et 500 revues concernant le domaine du sport sont indexées dans cette banque de données. 40 références traitant de l'acupuncture avec des résumés en ligne peuvent être retrouvées.

- BioMedNet est une banque de données très importante référençant de nombreuses revues, livres, ouvrages techniques, commentaires, éditoriaux et interconnecté à Medline. La requête sur « acupuncture » retrouve 7684 références.

- The research Council for Complementary Medicine avec son moteur de recherche Ciscom offre 800 références avec résumés concernant les études cliniques randomisées de 1980 à 1998

- Cancerlit : banque de données bibliographiques du National Cancer Institute avec 1,5 millions de notices, dont 69 concernent l'acupuncture.

- The Cochrane Library, dont l'accès est gratuit après inscription offre 28 articles complets, diffusés librement. C'est aussi une banque de données de l'Evidence-based Medicine (EBM) , médecine basée sur les meilleures preuves disponibles.

- Gateway : mis à la disposition du public le 16 octobre 2000 est une interface de recherche de la National Library of Medicine. 9769 notices avec résumés de chaque article sur l'acupuncture sont retrouvées par l'intermédiaire de cet outil qui interroge simultanément la banque de données bibliographiques Medline, le répertoire Medline Plus, le catalogue audiovisuel Locator plus, les résumés de congrès sur le sida et une banque de donnée sur les projets de recherche en santé (HSRProj).

- Medline (PubMed) : c'est enfin la banque de données bibliographiques de référence en médecine. Onze millions de notices bibliographiques, 4300 publications indexées par la National Library of Medicine (USA). Medline se caractérise par son choix des revues indexées très orientées sur la clinique. Son langage original est le thésaurus MeSH adopté déjà par de nombreux répertoires. Les requêtes sont faites par l'intermédiaire de 2 types de mots clés : les mots du titre et du résumé des articles et les descripteurs MeSH. Le thésaurus MeSH (abréviation de Medical Subject Heading) est le vocabulaire contrôlé utilisé par les documentalistes de la NHM pour indexer tous les articles présents dans Medline. Le mot « acupuncture » est ainsi indexé comme descripteur MeSH, et sa recherche permet ainsi de trouver 7476 notices. Par ailleurs, Medline propose quelque fois un lien vers le texte intégral de plusieurs centaines de revues. Mais la plupart ne sont accessibles que par abonnement et mot clé.

La recherche documentaire peut aussi s'effectuer directement dans les revues médicales en ligne. Ainsi JAMA référence 102 articles concernant l'acupuncture parus dans ses colonnes en accès direct gratuits et souvent complets. British Medical Journal (BMJ) en référence 10 seulement ; The

Lancet : 44 articles dont certains complets après inscription préalable et mot de passe ; The New England Journal of Medicine : 3 articles complets et gratuits ; EBM journal : 3 références aussi, mais 1 seul complet.

Toutes ces revues offrent l'avantage de proposer des correspondances épistolaires, des éditoriaux, des commentaires de lecteurs dans les forums qui ne sont jamais indexés dans Medline ou dans n'importe quel moteur de recherche : cela fait partie de l'Internet invisible, car non référencé. Pour aller plus vite, on peut aussi lancer la recherche dans un catalogue de publications comme HigWire Press qui rassemble 225 revues médicales internationales et propose une interface commune de présentation avec sommaire du numéro courant, résumés, archives etc.). Les documents récents sont exceptionnellement en accès intégral gratuit au contraire des archives de plus d'un ou deux ans d'existence. Ainsi, 128 notices sur l'acupuncture ont été retrouvées.

Et bien sûr, la recherche peut s'effectuer sur les revues d'acupuncture. « Greek medical Acupuncture », site grec, offre un moteur de recherche spécifique à l'acupuncture mais aussi d'innombrables liens vers d'autres sites de Médecine Traditionnelle Chinoise dont certaines revues. La recherche d'un mot, par exemple « stress » permet de détecter 93 documents référencés sur son site concernant l'acupuncture et le stress.

Trente-six références sur le stress seront trouvées dans la revue anglaise « Acupuncture in Medicine », émanation de « the British Medical Acupuncture Society ». Dix numéros de 1995 à 2000 ont été mis sur l'Internet, avec possibilité de consulter gracieusement une sélection d'articles complets. D'autre part, les résumés des articles sont présentés systématiquement.

La revue américaine « Medical acupuncture » est une émanation de l'American Academy of Medical Acupuncture. Toujours pour le même terme de recherche « stress », 42 références sont retrouvées sur ce site. Douze numéros de la revue parus sur une période de 13 ans, sont offerts en ligne avec les résumés ou même mieux les articles complets sélectionnés sur la période allant de novembre 1996 à juin 2000. Les 4 derniers numéros sont entièrement en ligne sans restrictions.

La revue française « Méridiens » offre aux internautes les résumés et bien souvent de larges extraits de tous les articles parus depuis 1996, ainsi que le texte intégral d'un ou deux articles par numéro. Tous les titres des articles parus depuis 1968 sont également référencés. Six références sur le terme « stress » sont retrouvées.

Mais surtout, chose que ne fait encore aucune autre revue d'acupuncture, « Méridiens » vous offre la possibilité de recevoir chaque semaine des notices bibliographiques de Medline concernant le thème de l'acupuncture. Ainsi, l'internaute a dans sa boîte aux lettres électronique toute l'actualité de l'acupuncture parue dans plus de 4300 publications internationales indexées

dans la National Library of Medicine. Pour les acupuncteurs qui suivent de près la littérature médicale concernant leur spécialité et sur une longue durée, l'intérêt de cet outil n'a nul besoin d'être souligné.

Enfin, depuis peu, un nouveau site « acupuncture-ebm » offre la possibilité aux acupuncteurs de s'intéresser aux essais cliniques randomisés qui sont analysés et commentés selon les impératifs de la médecine factuelle fondée sur les meilleures preuves disponibles. On découvrira par exemple qu'une équipe américaine dans une étude clinique randomisée, trouva que l'électroacupuncture était efficace de manière statistiquement significative dans les vomissements induits par chimiothérapie. [3].

#### **Conclusion :**

Il peut sembler contradictoire d'associer science, acupuncture et Internet. L'acupuncture est souvent considérée par les scientifiques comme une technique ou une médecine devant faire ses preuves. Mais bon nombre d'actes pratiqués en clinique conventionnelle ont peu de fondements scientifiques alors qu'en revanche, divers essais contrôlés randomisés ont prouvé l'intérêt scientifique de certaines interventions d'acupuncture.

La médecine scientifique a besoin de travailler conjointement avec la médecine traditionnelle chinoise, ne serait ce que pour mettre en oeuvre des comités d'expertise de spécialistes en acupuncture qui valideraient par exemple les protocoles d'acupuncture utilisés, surtout ceux considérés comme placebo ou à action minimale.

Par ailleurs, la conception et la réalisation d'essais cliniques randomisés d'acupuncture nécessitent que la communauté des praticiens acupuncteurs fasse preuve d'un engagement plus profond qu'il ne l'est actuellement vis-à-vis de la science, de la pensée critique et de la médecine basée sur les meilleures preuves disponibles.

Et l'Internet, avec ses moyens infinis, tout aussi bien en banques de données qu'en moyens de communication se doit d'être l'acteur de ce consensus.

## ANNEXES

**Recherche documentaire****Principaux Moteurs de recherche ou métamoteurs**

Northern Light : [www.northernlight.com](http://www.northernlight.com)

AltaVista: <http://ragingsearch.altavista.com> Google : [www.google.com](http://www.google.com)

Fast : [www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com)

Voila : [www.voila.fr](http://www.voila.fr)

Metacrawler:[www.metacrawler.com](http://www.metacrawler.com)

Mamma : [www.mamma.com](http://www.mamma.com)

Search : [www.search.com](http://www.search.com)

Debriefing : [www.debriefing.com/france](http://www.debriefing.com/france)

Acupuncture.com:<http://acupuncture.com/sitemap.htm>

**Principaux répertoires de site**

Yahoo : [www.yahoo.fr](http://www.yahoo.fr)

Nomade : [www.nomade.fr](http://www.nomade.fr)

Cismef : [www.cismef.org](http://www.cismef.org)

Lycos : [www.lycos.fr](http://www.lycos.fr)

CliniWeb : [www.ohsu.edu/clinweb](http://www.ohsu.edu/clinweb) Excite : [www.excite.fr](http://www.excite.fr)

Ecila : [www.ecila.com](http://www.ecila.com)

HON sélect: [www.hon.ch/HONselect/index\\_f.html](http://www.hon.ch/HONselect/index_f.html)

**Agents Intelligents**

Copernic : [www.copernic.com/fr/](http://www.copernic.com/fr/)

Strategic Finder : [www.strategicfinder.com](http://www.strategicfinder.com)

QueryServer : <http://www.queryserver.com/health.htm>

MedNets :

[www.mednets.com/smedlink.htm](http://www.mednets.com/smedlink.htm)

## **Recherche bibliographique**

### **Banques de données bibliographiques**

Medline(PubMed) : [www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi)  
INIST : <http://form.inist.fr/public/fre/conslt.htm>  
TheseNet : <http://thesenet.abes.fr/>  
Cochrane Library : [www.cochrane.medizin-forum.de/](http://www.cochrane.medizin-forum.de/)  
Gateway : <http://gateway.nlm.nih.gov/gw/Command>  
CancerLit : <http://cnetdb.nci.nih.gov/cancerlit.html>  
Pediadol : [www.invivo.net/invivo/pediadol/bbo/compsearch.sql](http://www.invivo.net/invivo/pediadol/bbo/compsearch.sql)  
Heracles : [www.sportdoc.unicaen.fr/heracles/accueil.htm](http://www.sportdoc.unicaen.fr/heracles/accueil.htm)  
BDSP: [www.bdsp.tm.fr](http://www.bdsp.tm.fr)  
RCCM's Ciscom : [www.rccm.org.uk/cisc.htm](http://www.rccm.org.uk/cisc.htm)  
Acubase : en attente d'hébergement  
Acudoc2 : bientôt sur internet : [acudoc@wanadoo.fr](mailto:acudoc@wanadoo.fr)

### **Publications médicales internationales**

HighWirePress : <http://intl.highwire.org>  
BioMedNet : [www.bmn.com/](http://www.bmn.com/)  
Jama : <http://jama.ama-assn.org>  
British Medical Journal : [www.bmj.com](http://www.bmj.com)  
The lancet : [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)  
The New England Journal of Medicine : [www.nejm.org](http://www.nejm.org)  
journal : [www.ebm-journal.presse.fr](http://www.ebm-journal.presse.fr) Méridiens : [www.meridiens.org](http://www.meridiens.org)  
Medical Acupuncture  
[www.medicalacupuncture.org/aama\\_marf/journal/index.html](http://www.medicalacupuncture.org/aama_marf/journal/index.html)  
Greek Medical Acupuncture  
<http://users.med.auth.gr/~karanik/english/main.htm>  
Acupuncture in Medicine  
[www.medical-acupuncture.co.uk/aimintro.htm](http://www.medical-acupuncture.co.uk/aimintro.htm)  
ACUPUNCTURE-EBM  
[www.ecr.fr/fm](http://www.ecr.fr/fm)

**Bibliographie**

1. Eveillard P. : Les banques de données bibliographiques. La Rev. du prat. 2000, 50 suppl., 16
2. Guerrero JM : Intérêts de l'internet pour le médecin acupuncteur. Mémoire de DIU Paris Nord. 2000
3. Shen J, Wenger N, Glaspy J, Hays R.D, Albert P.S, Choi C, Shekelle P.G : Electroacupuncture for Control of Myeloablative Chemotherapy-Induced Emesis. A randomized controlled trial. JAMA. 2000 ; 284,21,2755-2761  
<http://jama.ama-assn.org/issues/v284n21/ffull/jci00080.html>