

# ***INTELLIGENCE ECONOMIQUE & SYSTEME D'INFORMATION***

---

Joelle Joachim (\*), Jacky Kister (\*), Yann Bertacchini (\*\*), et Henri Dou (\*\*\*)

(\*) Université Paul Cézanne, Faculté des Sciences et Technique de St Jérôme, UMRS CNRS  
6171, 13397 Marseille Cedex 20, France

[jacky.kister@univ.u-3mrs.fr](mailto:jacky.kister@univ.u-3mrs.fr)

(\*\*) Université Sud *Toulon Var*, Laboratoire I3m-EA 3820, 83957 La Garde Cedex

[bertacchini@univ-tln.fr](mailto:bertacchini@univ-tln.fr)

(\*\*\*) ATELIS, ESCM Tours, 1 rue Léo Delibes, BP 0535, 35205 Tours Cedex

[henri.dou@wanadoo.fr](mailto:henri.dou@wanadoo.fr)

---

## **Résumé**

L'Intelligence Compétitive, qu'elle soit appliquée au territoire ou aux entreprises, devient de nos jours une nécessité. La compétition s'exacerbe, les règles changent et souvent en notre défaveur. Ne pouvant plus lutter sur le niveau des coûts de production, les pays développés, s'ils veulent conserver leur position internationale, vont être obligés d'axer une grande partie de leurs efforts vers l'innovation. En ce sens, les pôles de compétitivité français représentent un effort dans cette direction. Cependant, un pôle doit être non plus une structure d'animation, mais une structure opérationnelle à partir de laquelle des projets réels doivent se développer, incluant les institutions publiques et les entreprises petites ou grandes, liées par des accords de partenariat prenant en compte le ROI (retour sur investissement).

Il est donc essentiel que des informations de qualité puissent être sélectionnées, gérées et transmises à des experts pour créer, en fonction de projets bien établis, un savoir pour l'action permettant d'aller vers des produits innovants en mesure de s'imposer sur les marchés extérieurs. L'objectif de ce travail est de montrer comment le système d'information d'un pôle pourrait s'articuler à partir d'un sujet stratégique. Nous ne prendrons en compte ici que l'information formelle. Un prochain article traitera de l'information informelle liée aux réseaux humains.

## **Mots clé**

Compétition ; Information ; Innovation ; Processus ; Système.

## **Summary**

Western developed countries, whom France, have to face low labour costs and whatever is applied to organisation or territory, the competitive intelligence process must be engaged by public and private structure and, if possible, altogether in order to push and maintain an innovative cycle into their organisation or space. The aim of this article is to underline, how this result is depending on right formal information managed by information system in case of a topic qualified of strategic.

## **Key word**

Competitive intelligence; information; process; quality; system.

# INTELLIGENCE ECONOMIQUE & SYSTEME D'INFORMATION

## INTRODUCTION

La démarche des pôles de compétitivité introduite récemment en France après l'appel à projet du CIADT du mois de Septembre 2004 a conduit à la sélection de 55 projets dont 15 à caractères mondiaux et 40 à caractère nationaux<sup>1</sup>. Dans ce cadre, après une période de mise en place très rapide, se pose le problème de la gouvernance générale des pôles et, entre autres, des structures d'information qui devraient normalement être liées à ces derniers. En effet, un pôle devrait normalement dépasser le simple niveau de structure d'animation pour aller vers un niveau plus « évolué » permettant à des experts du pôle de travailler sur les orientations stratégiques de celui-ci. Dans ce cadre, une stratégie d'accès aux informations, puis de diffusion et de partage de celles-ci pour créer une intelligence pour l'action doit être envisagé. Le but de cet article et de donner un aperçu, dans un domaine particulier, de l'effort qui doit être entrepris, tant au niveau des moyens humains que financiers, pour créer un système d'accès aux informations pour une structure de recherche et de développement. Dans cette approche, nous ne traiterons pas de l'information informelle (réseau(x) humain(s)), qui doit compléter l'information formelle qui est le principal objet du travail présenté ici.

Nous examinerons à partir d'un sujet stratégique HIV<sup>2</sup>, ce que pourrait être un système d'information, ses sources, et la manière de travailler.

## 1 – DEFINITION DU SUJET

Depuis son apparition, le HIV a été largement étudié et les différents traitements potentiellement actifs sur la physiopathologie et l'évolution à plus ou moins long terme de cette maladie ont été testés. A côté des traitements antirétroviraux classiques donnés en première intention dans le HIV, l'heure est au développement de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant le stress oxydatif engendré par la présence d'un tel virus dans l'organisme. Cet article traitera des outils

---

<sup>1</sup> CIADT du 12 juillet 2005

Fiches de présentation synthétique. Des pôles de compétitivité labellisés

<sup>2</sup> Nous travaillons dans le cas présent en anglais pour obtenir le plus de données possibles, c'est la raison pour laquelle nous utilisons le terme HIV et non VIH. La même recherche pourrait être effectuée avec le terme VIH associé à vitamine(s), etc... de même pour d'autres langues.

de recherche utilisés afin de recueillir l'information souhaitée au sujet des thérapeutiques adjuvantes qui nous intéressent, à savoir l'association d'antioxydants (Vitamine A, C, E, Sélénium et Zinc), et fera l'état des lieux des avancées thérapeutiques actuelles concernant ces actifs. En outre, cette démarche générale est aussi utile, car elle permet de préfigurer ce que pourrait être un système d'information global, lié à ce sujet et qui pourrait être intégré dans un laboratoire de recherche ou un laboratoire privé développant des recherches ou des applications galéniques conduisant à des médicaments utilisables dans le domaine considéré...

En première instance dans la mise en place d'un système d'information, il est important de différencier le sujet large du sujet restreint.

- **Sujet large :**

Traitement par des médicaments adjuvants : vitamines, Sélénium, Zinc (slow release)

Le terme *slow release* est utilisé pour tester dans chacun des cas, si la notion d'effet retard est prise en compte.

- **Sujet restreint :**

Traitement du SIDA, par des médicaments adjuvants : vitamines, Sélénium, Zinc (slow release<sup>3</sup>)

Même remarque que ci-dessus pour l'utilisation du terme *slow release*.

### Localisation des termes de recherche utilisés

Ces mots seront recherchés,

- soit dans le titre, quand nous sommes en présence de bases de données accessibles gratuitement sur Internet, mais qui n'autorisent des recherches que sur le titre
- soit dans l'index de base (Titre, mots clés, résumés) dans le cas de bases de données commerciales et payantes qui autorisent une recherche plus large,
- soit dans le titre ou dans le résumé pour les recherches effectuées sur les brevets, puisque ces derniers ne possèdent pas de mots-clés
- pour l'Internet, leur utilisation conduira à retrouver les URL dont les moteurs de recherche utilisés, dans notre cas Google et Yahoo ont indexés ces différents termes.

---

<sup>3</sup> Le terme « slow release » est utilisé car le travail effectué est en collaboration avec un laboratoire de galénique qui entre autre effectue de nouvelles formulations. Le terme « slow release » conduit à sélectionner les travaux relatifs aux effets retards.

Au niveau des termes sélénium et Zinc, nous avons au préalable vérifié, en réalisant quelques tests, que les descripteurs de la nomenclature chimique Se ou Zn n'étaient pratiquement pas utilisés de manière isolée et que lorsqu'ils étaient utilisés les mots sélénium et Zinc étaient présents.

**Termes utilisés pour la recherche\* : VIH, SIDA, AIDS, HIV, vitamines vitamin(s) antioxydant(s)**  
Selenium Zinc

\*Français et anglais

## 2 – LE CONTOUR DU SUJET

Le contour se définit comme le volume de production scientifique du domaine. Pour obtenir cette information de manière rapide, nous utilisons Internet comme source d'information. En effet, en faisant varier les termes utilisés pour la recherche en limitant celle-ci par type de services : edu (recherche, universités), com (entreprises, commerce), org (serveurs des organismes, de l'état,

### NUTRITION AND HIV/AIDS

*Estimates by the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) and the World Health Organization (WHO) indicate that by the beginning of 1998 over 30 million people were infected with HIV, the virus that causes AIDS, and that 11.7 million people around the world had already lost their lives to the disease. The virus continues to spread, causing nearly 16,000 new infections per day. During 1997 alone that meant 5.8 million new HIV infections, despite the fact that more is known now than ever before about what works to prevent the spread of the epidemic*

### ”OVERVIEW TO THE FEATURE

*A body of literature is accumulating on the role of nutrition in decreasing not only the wasting that accompanies advanced HIV infection but also in preventing the progression of the disease. It is also possible that specific nutrients affect the transmission of the HIV virus. The first report in this feature outlines some of the key statements from the WHO/UNICEF/UNAIDS newly-released manuals on HIV and Infant Feeding. Citing firm*

*The role of micronutrients in the transmission and progression of HIV infection is summarised in the article by Henrik Friis. UNAIDS, UNICEF and WHO agree that there is insufficient evidence to promote improved micro-nutrient intake to slow HIV disease progression or transmission. However, improving micronutrient status of undernourished*

des associations.), en utilisant différentes langues, nous pourrions accéder à des volumes représentatifs de l'intérêt porté par différentes communautés vis-à-vis de ce sujet.

**Pour avoir une vision globale du système, on utilise généralement deux moteurs de recherche via Internet Google et Yahoo.**

#### ➤ Google

En utilisant le mode expert, et les termes de recherche :

[HIV AND vitamins AND (selenium OR zinc)]

Résultats: 267.000

Structuration EDU = 5300 COM = 188.000  
ORG = 15.700

Exemple de résultats obtenus avec une recherche en .org

(<http://www.unsystem.org/scn/archives/scnnews17/ch04.htm> 11 Octobre 2005)

*evidence that HIV can be transmitted through breast milk, the manuals respond to the urgent need for guidance when advising infected mothers as well as formulating sound public health policies. With this in mind, the manuals identify the wide range of precautions and policy options needed to reduce the risk of HIV transmission through breastfeeding while insuring that the nutritional requirements of infants born to HIV-infected mothers are adequately met.*

*Breastfeeding and HIV infection are explored further on page 5. Citing the work in Durban, South Africa, the authors suggest that safe alternatives to breastfeeding should be considered in countries where infant mortality rates are considered moderate or low.*

*A description of possible alternatives to breastfeeding taken from the WHO/UNICEF/UNAIDS manual “A Guide for Health Care Managers and Supervisors” is also included. Although no global survey of alternative feeding choices has been completed, this paper outlines some of the possibilities that could be considered should a mother choose not to breast feed.*

*people is highly desirable for many reasons and should be actively promoted.”*

**Recherche plus précise en utilisant les termes :**

[HIV AND vitamin\* AND selenium AND Zinc]

83.200

Exemple d référence Internet sélectionnée:

This page contains, medical journal articles and/or doctors' commentaries on the role of mineral deficiencies and other factors in illness, and the value of minerals, vitamins, and a proper diet for healthy living.

**AIDS Articles...**

Selenium Supplementation Might Help AIDS in Africa

The essential trace mineral, selenium, is of fundamental importance to human health. As a constituent of selenoproteins, selenium has structural and enzymic roles, in the latter context being best-known as an antioxidant and catalyst for the production of active thyroid hormone.

Selenium is needed for the proper functioning of the immune system, and appears to be a key nutrient in counteracting the development of virulence and inhibiting HIV progression to AIDS. It is required for sperm motility and may reduce the risk of miscarriage.

Deficiency has been linked to adverse mood states. Conditions involving oxidative stress and inflammation have shown benefits of a higher selenium status.

An elevated selenium intake may be associated with reduced cancer risk. Large clinical trials are now planned to confirm or refute this hypothesis.

In the context of these health effects, low or diminishing selenium status in some parts of the world, notably in some European countries, is giving cause for concern.

Lancet July 15, 2000 356(9225):233-41  
Journal Royal Society Medicine January 2002 (1):57

**QUESTIONS**  
CLICK BELOW FOR ANSWERS

- Why do we need mineral supplements?
- What are water-soluble minerals?
- How are they different from colloidal?
- How are they better than pills and capsules?
- Why is particle size important to absorption?
- Can I take too much of a mineral?
- Do minerals react with any medicines?
- How long will it take before I see results?

Figure 1 : exemple de référence Internet

**En limitant la recherche avec (university OR institute OR laboratory) = 23.400**

**En utilisant tous les descriptifs de la maladie (HIV OR VIH OR AIDS OR SIDA) on obtient avec les même termes de recherche que précédemment 312.000 URL**

➤ **Yahoo**

Avec tous les termes HIV AND vitamin\* and selenium AND zinc = 201.000

➤ **Capture de site**

En utilisant Adobe™ « Acrobat Professional »<sup>4</sup>, on a la possibilité de capturer un site Internet pour le transformer en un fichier pdf, en gardant une grande majorité des liens. Il faudra ensuite traiter (examiner) le fichier et éventuellement le déposer sur une plate-forme de travail.

L'avantage de cette capture est que l'on va créer un sommaire à partir de toutes les pages accessibles, la majorité des liens étant respecté. On peut choisir lors de la capture, la profondeur (liens entre pages en profondeur), le fait qu'on veut rester sur le même site ou s'il y a des liens avec d'autres sites aller vers ces derniers, on peut aussi capturer tout le site si nécessaire. Le temps de capture étant plus ou moins rapide suivant la disponibilité du serveur téléchargé et suivant la vitesse de liaison à Internet que l'on possède.

**Exemple :** (extrait de la capture d'un site)

<sup>4</sup> Acrobat professionnel est le logiciel qui permet de transformer des fichiers (Word, Excel, Image, PowePoint, ... en fichier .pdf portable document format, c'est-à-dire en fichier qui pourront être lus sur n'importe quel système d'exploitation, à condition que le « reader » d'Acrobat (Acrobat Reader), existe pour ce système d'exploitation (le « reader » étant gratuit).

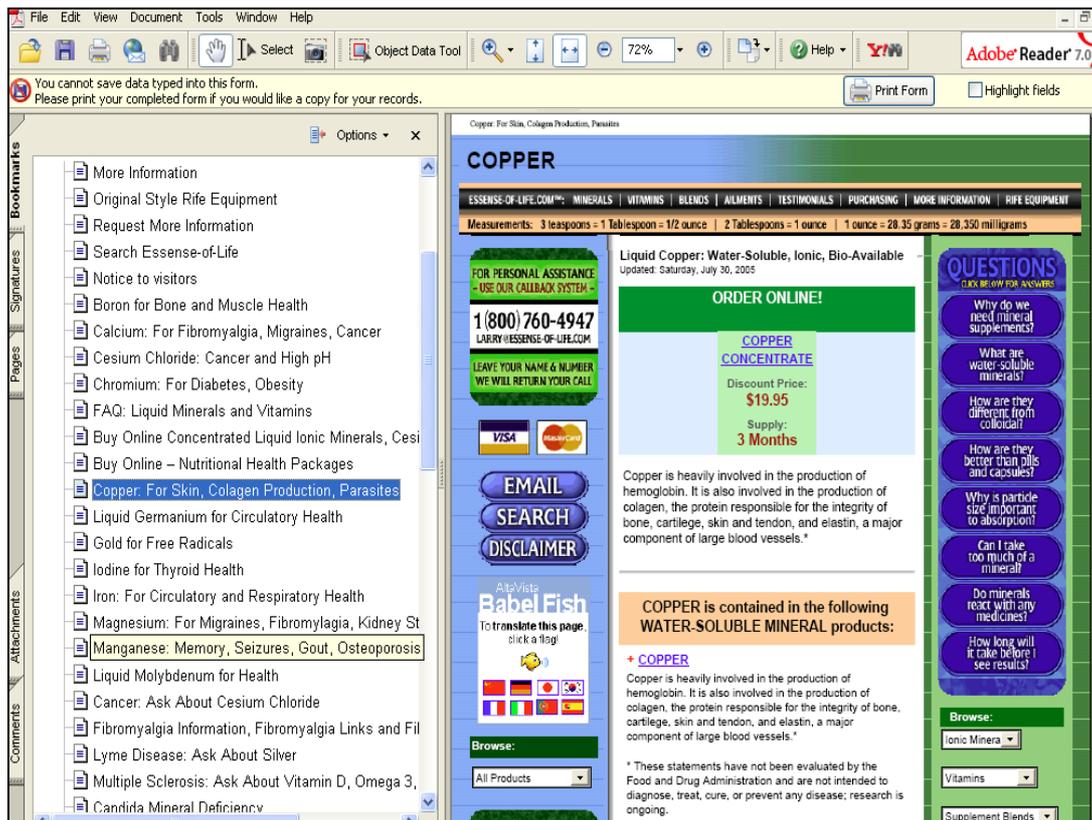


Figure 2 : exemple de site téléchargé

La « table des matières » est présente sur la partie gauche de l'écran (mode de visualisation d'Acrobat : page). Même si les liens ne sont pas gardés, cela conduit à un e sorte de « bookmark » afférent à l'ensemble du sujet téléchargé. Dans la figure précédente, la page visualisée est afférente à sa sélection dans le « bookmark » de gauche (zone bleue)

### 3- LA CARTOGRAPHIE DE L'INTERNET

Le nombre d'URL (pages Internet indexées par le moteur de recherche) généralement détecté est très élevé et la manière dont le classement des URL est réalisé par Google<sup>5</sup> ne permet pas de donner une priorité certaine aux références qui apparaissent en premier.

Il existe différents systèmes permettant d'analyser l'ensemble des URL sélectionnés, depuis leur analyse lexicale, puis la réalisation de classement de pertinence, jusqu'à des méthodes simples permettant de lier entre eux les sites les plus représentatifs qui répondent le mieux à la

recherche effectuées. Cette méthode, dites des cartographies a été utilisée comme exemple. Nous avons utilisé une moteur en accès libre : Kartoo, pour l'utiliser réaliser la liaison avec : <http://www.kartoo.com>

Exemple : cartographie en utilisant KARTOO<sup>6</sup>

Le système utilisé par Kartoo permet de représenter les principaux résultats sous forme visuelle de carte :

<sup>5</sup> Google a publié dans des brevets américains et mondiaux ses différentes techniques d'indexation. Les personnes intéressées peuvent consulter par exemple le serveur de l'OEB (Office Européen des brevets, accès gratuit) et effectuer une recherche en utilisant le terme Google dans le champ déposant.

<sup>6</sup> <http://www.kartoo.com>

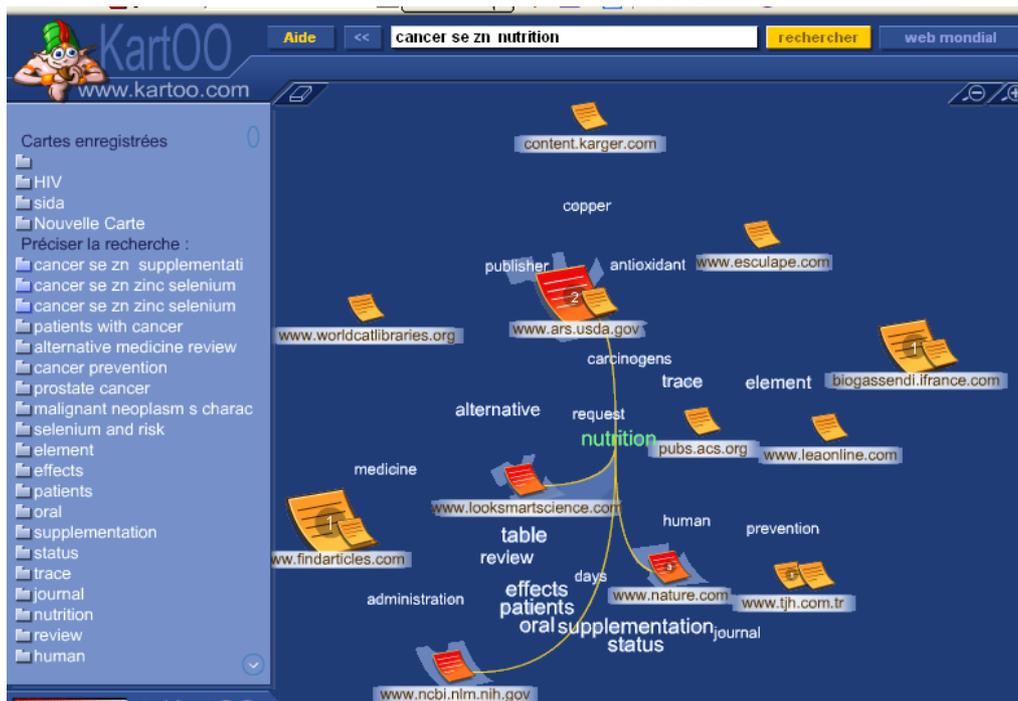


Figure 3 : Cartographie extraite d'une recherche réalisée avec kartoo en utilisant les termes cancer, selenium and zinc.

Il est à noter (en haut à gauche de l'écran), que les recherches (en l'occurrence les cartes) peuvent être sauvegardées (HIV, sida, etc...), que les mots les plus fréquents rencontrés au cours de cette recherche sont indiqués. Ils permettent, si on les sélectionne, d'être ajoutés aux termes de la recherche de départ pour effectuer une recherche plus précise, dans le domaine souhaité (celui du choix des nouveaux termes de recherche).

On peut accéder à partir de cette carte en cliquant sur les mots présents dans la carte, visualiser le réseau des liens des sites afférents à ces termes. Dans l'exemple choisi ci-dessus on a utilisé le terme **nutrition**. Ensuite, en passant sur les différentes pages représentées visuellement on voit leur contenu présenté en haut à gauche de

l'écran sous forme de vignette. En cliquant sur la page, on accède au site et on visualise celui-ci en plein écran. Bien que cette recherche n'est pas exhaustive, elle permet tout de même de balayer rapidement l'Internet à partir d'un concept, en lui associant les termes extraits des serveurs sélectionnés dans la recherche initiale par Kartoo.

Il existe une autre manière de travailler qui consiste à introduire des mots significatifs, mais sans aller en profondeur dans le sujet. Par exemple dans notre cas on utilise les termes SELENIUM AND ZINC. On obtient alors une cartographie dont le principal avantage est de mettre en évidence des mots clés associés au sujet et qui pourront être utilisés ultérieurement.

Exemple :



Figure 4 : extension de la recherche en utilisant de nouveaux mots-clés

On voit ainsi comment, de proche en proche, on peut étendre le sujet, visualiser certains sites, sélectionner des pages ou télé télécharger une partie de celui-ci.

#### 4 - EXEMPLE DE SYSTEME D'ANALYSE RAPIDE DES DONNEES INTERNET

Pour favoriser une vision rapide de ce qui est publié dans l'Internet, des systèmes ont été conçus pour permettre de télé télécharger très rapidement les descriptions des différents URL présents dans le résultats d'une requête (c'est le moiteur de recherche Google qui est utilisé dans l'exemple que nous allons présenter). On peut ensuite visualiser les résultats, les classer, accéder à ces derniers par

un clic de souris (on doit être relié à l'Internet), etc... On a ainsi une facilité d'une part de stockage rapide, de comparaison de la même requête dans le temps, d'accès aux résultats significatif pour l'utilisateur, sans « dérouler » les pages Internet. On peut aussi stocker les données (entre autres les pages en format pdf).

Exemple Matheo Web. Nous verrons aussi d'autres produits réalisés par la même Société (IMCS), entre autre Matheo Patent et Matheo Pharma.

Ecran de recherche à partir de Matheo Web (option choisie dans le bandeau situé en haut de l'écran, New).

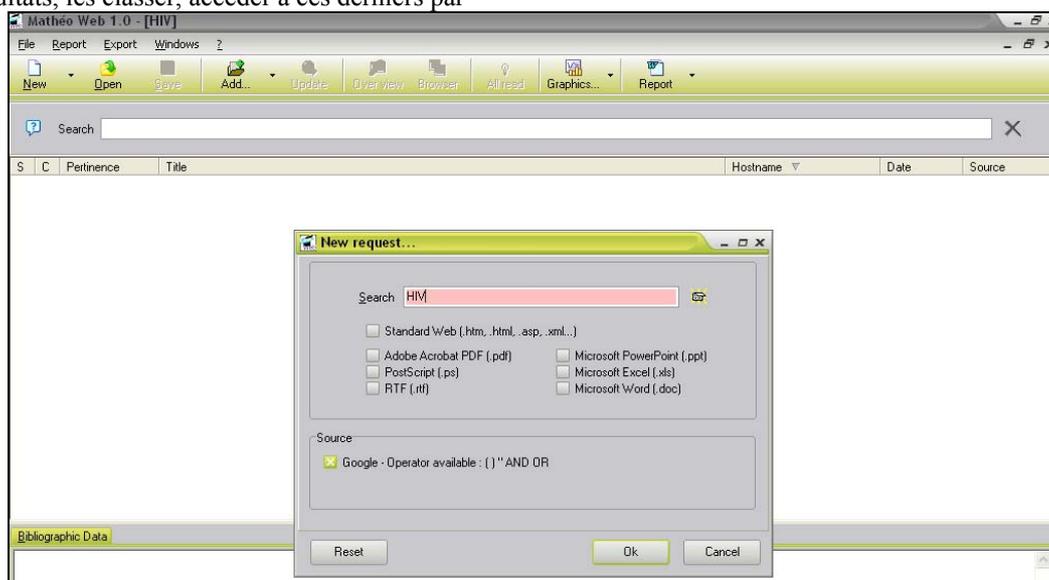


Figure 5 : Ecran de recherche de Matheo Web

Outre les termes de recherche (on utilise les principales possibilités du moteur de recherche Google), on indique en cochant les cases ce que l'on veut télé télécharger. Nous utiliserons ici Standard Web (HTML, THM, .asp, XML). Constatez les diverses possibilités offertes à

l'utilisateur.

La recherche a été effectuée sur les termes HIV

VITAMINS associés avec l'opérateur booléen AND. Le résultat conduit avec le standard web à 900 réponses qui sont télé téléchargées. Le résultat est présenté dans l'écran suivant :

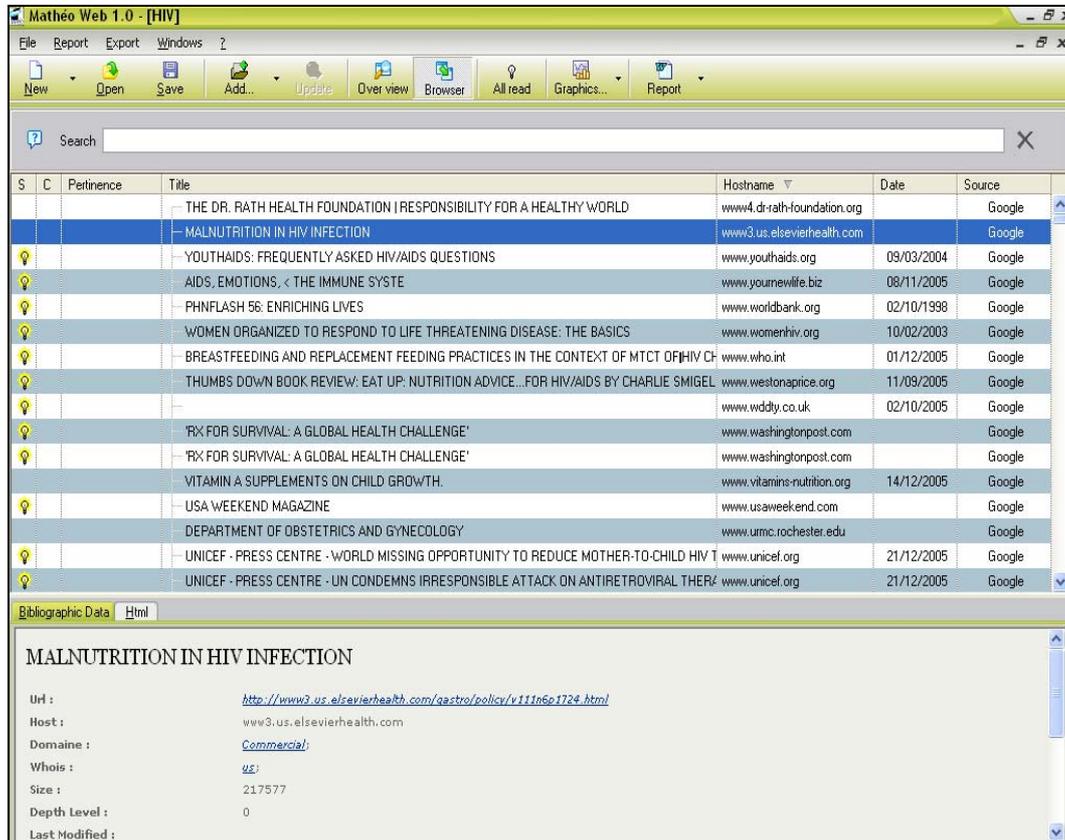


Figure 6 : Ecran résultat de la recherche

Un clic sur un des résultats permet d'avoir le détail de celui-ci dans la seconde partie de l'écran. L'ascenseur sur la droite permet de visualiser toutes les réponses. Si la réponse est intéressante on clique sur l'adresse de l'URL pour y accéder directement.

On a aussi la possibilité d'utiliser un filtre (Search) en haut de l'écran sous la barre de menus, pour accéder aux réponses ayant dans le titre les mots recherchés. Par exemple, une recherche sur le terme VITAMINS, conduit aux résultats suivants :

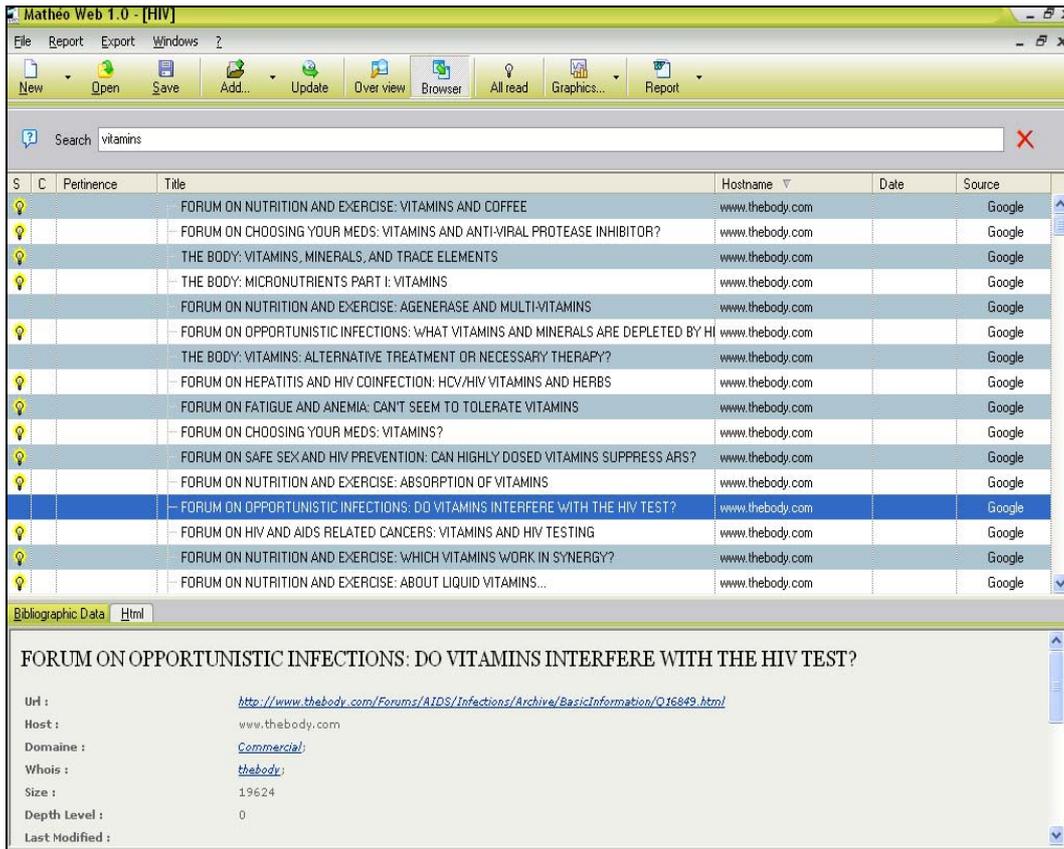


Figure 7 : Accès aux contenus

On constate ici le gain de temps extrêmement important par rapport à une recherche classique . D'autre part, l'utilisation de l'option « Over view »

permet de réaliser une vue d'ensemble des résultats en utilisant l'analyse bibliométrique :

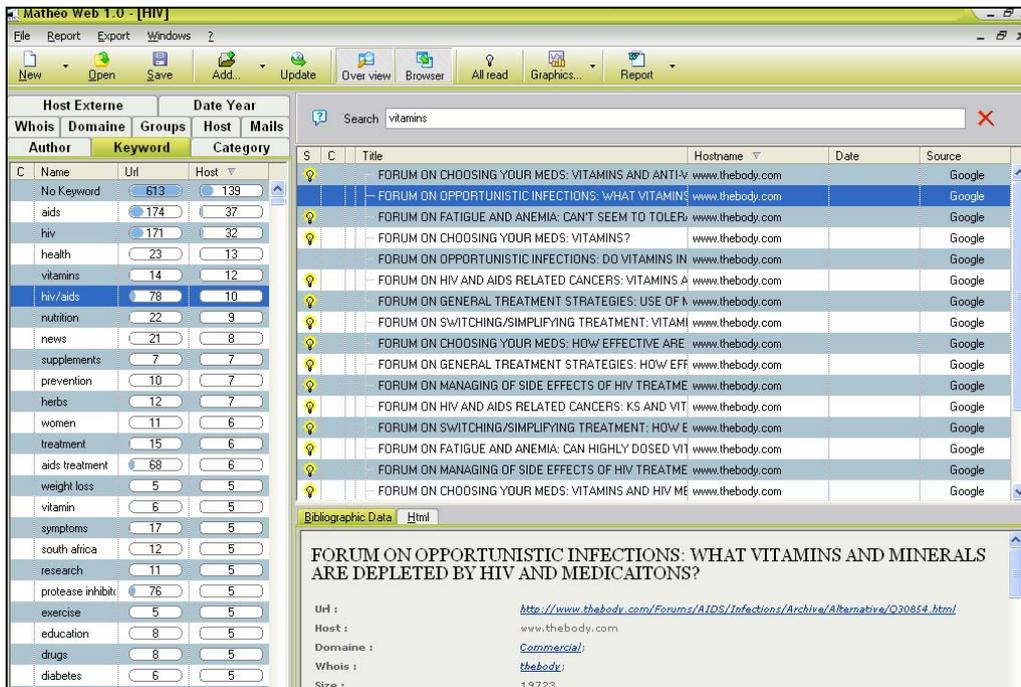


Figure 8 : « Over view » des résultats

On a ici une présentation des capacités analytique de l'option « Over view » qui permet un tri instantané sur les domaines, les catégories, les mots clés, les dates, etc... (bandeau à droite de l'écran). On a ici le résultat de l'analyse par mots clés. La sélection d'un mot clé, ici HIV/AIDS conduit aux résultats présentés à droite de l'écran, la sélection d'un résultat conduisant (bas de l'écran) aux détails de la sélection et entre autre à l'adresse de l'URL, pour pouvoir se connecter automatiquement.

Une partie intéressante concernant l'analyse des « e-mail ». On peut ainsi déterminer rapidement les différents « e-mail » qui sont concernés par la recherche et ensuite accéder à ceux-ci par domaines en utilisant la propriété de réaliser soit des liste et graphiques (utilisation de l'option « Graphics » dans le bandeau supérieur) ou de l'utilisation de matrices (dans ce cas c'est la présentation ,la plus appropriée entre les « e-mail» et les domaines. Ceci permettra à l'utilisateur, de cibler des courriers électroniques. On peut aussi réaliser par la même option « Graphics », des combinaisons entre différents domaines indexés par Matheo Web.

Mails	Url	Host
hivplusacd@	18	2
lynns@gmhc	9	1
beta@sfa.org	8	1
network@at	7	3
tnuksik@ma	6	1
webmaster@	4	1
robgirald@	4	1
hivplus@libp	4	1
tom@centerl	3	1
theaccesspri	3	3
publicationsc	3	1
kenwa@war	3	1
inquiries@ke	3	1

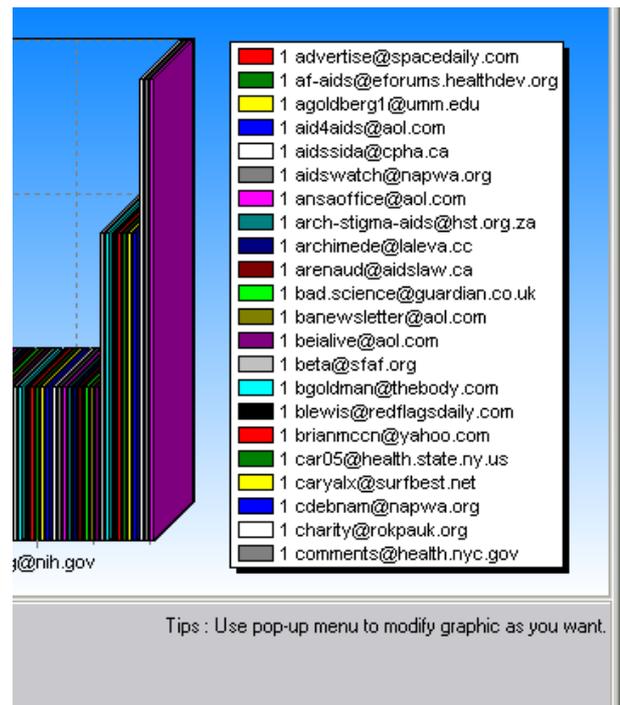


Figure 9 : Analyse globale : les e-mail

Représentation des « e-mail » sélectionnés par l'option « Over view », ainsi que du graphique afférent obtenu avec l'option « Graphics ». Le transfert du graphique dans Excel qui est

automatique, permettra d'accéder à l'ensemble des « e-mail. »

On peut aussi de la même manière réaliser des réseaux, par exemple ici le réseau à fréquence 2 des « Whois » et des « host externes »

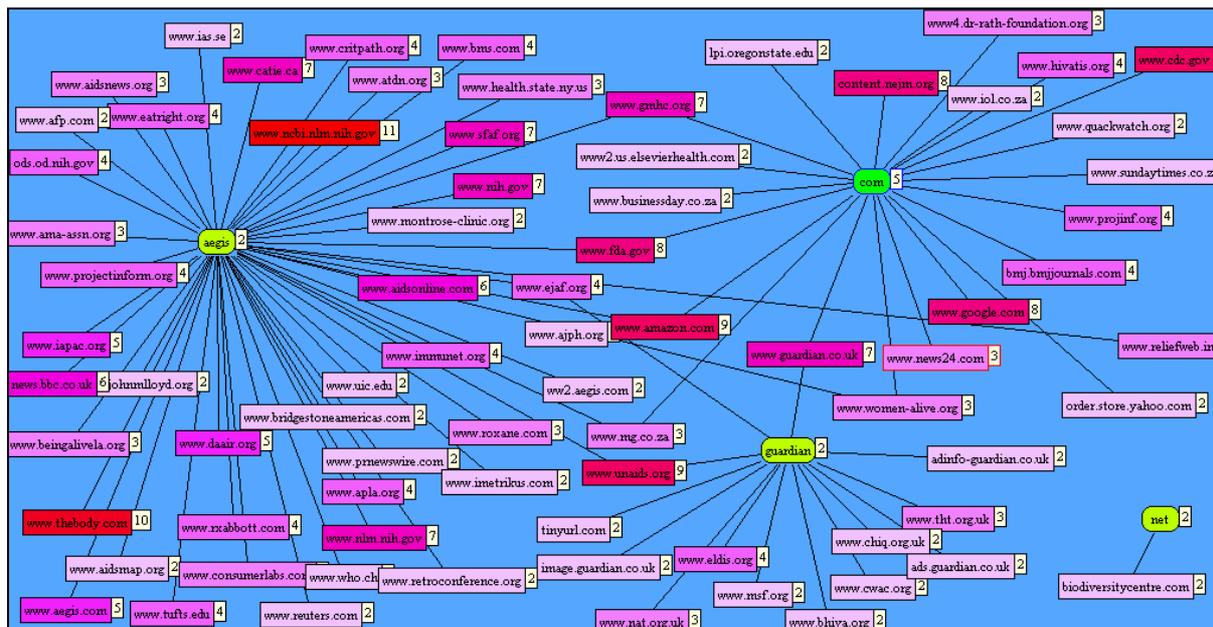


Figure 10 : Réseau obtenu à partir du croisement de deux données de Matheo Web (« Whois » et « host externes »).

On a donc la possibilité d'exploiter de manières multiples les résultats obtenus par la recherche sur Internet.

## 5 – LES BASES DE DONNEES ACCESSIBLES GRATUITEMENT VIA L'INTERNET

Cet aspect est important, non pas pour un laboratoire industriel qui a les moyens matériels d'effectuer des recherches approfondies, mais surtout pour des étudiants ou personnes qui voudraient être renseigné sommairement sur les travaux effectués dans un domaine. Nous avons vu que l'Internet permettait de la réaliser, mais les données obtenues à partir de l'Internet ne sont pas validées. Par contre, les données obtenues sur des serveurs comme l'INIST, qui prennent en compte les travaux publiés dans les journaux scientifiques qui ont été validés par les différents comités de lecture des différents journaux analysés. Il faudra cependant tenir compte (et ce sera aussi vrai pour les bases de données commerciales et pour les brevets, que la publication d'un travail et la réalisation du travail lui-même ont pris un certain temps. Ainsi les données auxquelles on accède ne sont pas « fraîches », les idées exposées « étant

celles de un ou deux ans auparavant. (ou plus dans certains cas)/

### ➤ Exemple de l'INIST

L'INIST (CNRS) permet de travailler dans le domaine de la recherche fondamentale. Cependant, pour une recherche gratuite il faut utiliser un certain formalisme qui est différent de celui utilisé dans l'Internet. Pour se familiariser avec ce processus de recherche, il faut cliquer sur le terme équation en bleu, situé dans « recherche dans tous les champs »

Exemple, entrée sur le site INIST :

<http://services.inist.fr/public/fre/consult.htm>

Accès au site de l'INIST, on visualise la recherche effectuée hiv ...

L'INIST ou Institut National de l'Information Scientifique et Technique est un Institut du CNRS qui a pour charge d'indexer dans le domaine des sciences et des techniques les publications paraissant dans un certain nombre de journaux scientifiques sélectionnés par le comité de sélection de l'INIST. En principe les journaux Français et Européens devraient être plus présents que dans les bases de données anglo-saxonnes. On a la possibilité d'interroger en plusieurs langues : français, anglais, espagnol,... les mots clés sont traduits en plusieurs langues.

Figure 11 : À titre d'exemple interrogation sur champ titre

Score	Titre de la Revue	Titre de l'article
0.80	The Journal of nutrition N 2005, Vol : 135, Num : 4, p. : 938 - 944	Studies of vitamins and minerals and HIV transmission and disease progression
0.80	Journal of acquired immune deficiency syndromes : (1999) N 2005, Vol : 38, Num : 4, p. : 426 - 431	Alendronate, vitamin D, and calcium for the treatment of osteopenia/osteoporosis associated with HIV infection
0.80	The Journal of infectious diseases N 2004, Vol : 189, Num : 8, p. : 1466 - 1471	Vitamin A supplementation and genital shedding of herpes simplex virus among HIV-1-infected women: A randomized clinical trial

Figure 12 : Exemple de résultat de recherche avec les termes hiv <AND> vitamin\* dans le champ titre  
Noter l'astérisque qui est une troncature (vitamin vitamines, vitamins ...)

Visualisation de la référence bibliographique et du résumé de l'article n°1 (*The Journal Nutrition*.)  
Les références sélectionnées sont présentées par lot de dix, et elles sont accessibles uniquement séquentiellement. Pour accéder au texte complet de la référence, on peut commander celui-ci

directement à l'INIST ou aller à la bibliothèque si elle possède le journal dans lequel a été publié le document.  
Noter que l'on peut aussi sélectionner la référence et son résumé dans un presse papier pour le transformer en document électronique.

*Votre référence Article*

**Titre :** Studies of vitamins and minerals and HIV transmission and disease progression

**Titre de la Revue :** *The Journal of nutrition*. [ *J. nutr.* ], 2005 , vol. 135 , no 4 , pp. 938 - 944 [ 7 pages. ]

[FAWZI Wafaie](#), [MSAMANGA Gerard](#), [SPIEGELMAN Donna](#), [HUNTER David J.](#)

Department of Nutrition, Harvard School of Public Health

**Type de document :** PERIODIQUE

**Langue :** anglais

**Cote INIST :** 2042

**Editeur :**

American Society for Nutritional Sciences  
Bethesda, MD  
Etats-Unis

**Résumé :** HIV-1 infection is having a devastating impact on people in developing countries. Poor nutrition and HIV-related adverse health outcomes contribute to a vicious cycle that may be slowed down by using nutritional interventions, including vitamins and minerals. Among children, periodic supplementation with vitamin A starting at 6 mo of age has been shown to be beneficial in reducing mortality and morbidity among both HIV-infected and uninfected children. Limited data exist on the role of other nutrient supplements among children. Among HIV-infected adults, the safety and the efficacy of vitamin A supplements need further study, although adequate dietary intake of this essential nutrient is recommended. Multivitamin supplements were efficacious in reducing adverse pregnancy outcomes and early childhood infections, and is currently provided to pregnant HIV-infected pregnant women in many programs. The efficacy of such supplements among HIV-negative pregnant women needs further study. Daily multivitamin supplements were found to reduce HIV

**Figure 13 :** Exemple de résultat

Autre exemple avec sélection de la référence et de son résumé et intégration dans le document Word :

**Titre :** Selenium status is associated with accelerated HIV disease progression among HIV-1-infected pregnant women in Tanzania

**Titre de la Revue :** *The Journal of nutrition*. [ *J. nutr.* ], 2004 , vol. 134 , no 10 , pp. 2556 - 2560 [ 5 pages. ]

[KUPKA Roland](#), [MSAMANGA Gerard I.](#), [SPIEGELMAN Donna](#), [MORRIS Steve](#), [MUGUSI Ferdinand](#), [HUNTER David J.](#), [FAWZI Wafaie W.](#)

Department of Nutrition, Harvard School of Public Health

**Type de document :** PERIODIQUE

**Langue :** anglais

**Cote INIST :** 2042

**Editeur :**

American Society for Nutritional Sciences  
Bethesda, MD  
Etats-Unis

**Résumé :** *Selenium deficiency has been implicated in accelerated disease progression and poorer survival among populations infected with HIV in developed countries, yet these associations remain unexamined in developing countries. Among 949 HIV-1-infected Tanzanian women who were pregnant, we prospectively examined the association between plasma selenium levels and survival and CD4 counts over time. Over the 5.7-y median follow-up time, 306 of 949 women died. In a Cox multivariate model, lower plasma selenium levels were significantly associated with an increased risk of mortality (P-value, test for trend = 0.01). Each 0.1 mol L increase in plasma selenium levels was related to a 5% (95% CI = 0%-9%) decreased risk of mortality. Plasma selenium levels were not associated with time to progression to CD4 cell count < 200 cells mm but were weakly and positively related to CD4 cell count in the first years of follow up. Selenium status may be important for clinical outcomes related to HIV disease in sub-Saharan Africa.*

Noter, qu'un clic sur le nom d'un des auteurs permet lorsqu'on est en consultation avec la base de données de « récupérer » les références présentes dans la base ayant été publiées par cet auteur.

Une recherche la plus large possible, en utilisant les termes HIV ou VIH ou SIDA ou AIDS, avec Vitamin\* ou selenium ou zinc) conduit à 90 références.

Ceci montre que le sujet, bien qu'apparaissant largement sur les sites Internet, n'a pas encore sur

le plan académique fait l'objet de recherches très poussées, soit le sujet en est à son début, soit il relève de champs qui se font pas partie de préoccupations des recherches actuelles (^par exemple le champ des médecines alternatives, aisément visible lors de la recherche sur Internet).

90 document(s) en réponse à la question : ((hiv <or> vih <or> sida <or> aids) <and> (vitamin\* <or> selenium <or> zinc))



**Résultat de la recherche avec K2: Base article**

90 article(s) en réponse à la question : ((hiv <or> vih <or> sida <or> aids) <and> (vitamin\* <or> selenium <or> zinc)) . 1291419 documents triés dans l'index.  
Collection(s) interrogée(s) : 2004 2005 .

Documents 1 à 10

1-10 [Suivant ->](#)  
[11-20](#) [21-30](#) [31-40](#) [41-50](#) [51-60](#) [61-70](#) [71-80](#) [81-90](#)

Score	Titre de la Revue	Titre de l'article
0.94		Lymphocyte proliferation and apoptosis in HIV-seropositive and healthy subjects during

Figure 14 : Extrait de la recherche (résultats obtenus)

## 6 – BASES DE DONNEES ACCESSIBLES SUR L'INTERNET VIA UN SOFTWARE SPECIALISE

Les opportunités offertes par Internet de consulter à la fois des bases de données gratuites et aussi d'accéder à des références bibliographiques, ont conduit au développement de logiciels variés. Ces logiciels vont réaliser automatiquement les interrogations des bases de données en prenant en compte les formats informatiques d'envoi des questions ainsi que de récupération des réponses. De ce fait un temps précieux est gagné. Ensuite, à partir des références qui sont télé téléchargées en local, on peut constituer des bases de données locales, ou effectuer sur ces références des traitements statistiques (bibliométriques, etc...). De ce fait il va être possible (à condition que les sources d'information sur Internet soient accessibles) de se doter localement d'une interface informatique, véritable système d'information intégré et souvent extrêmement puissant (cas par exemple de Mathéo Patent pour les brevets). ; Généralement, si les accès aux sources

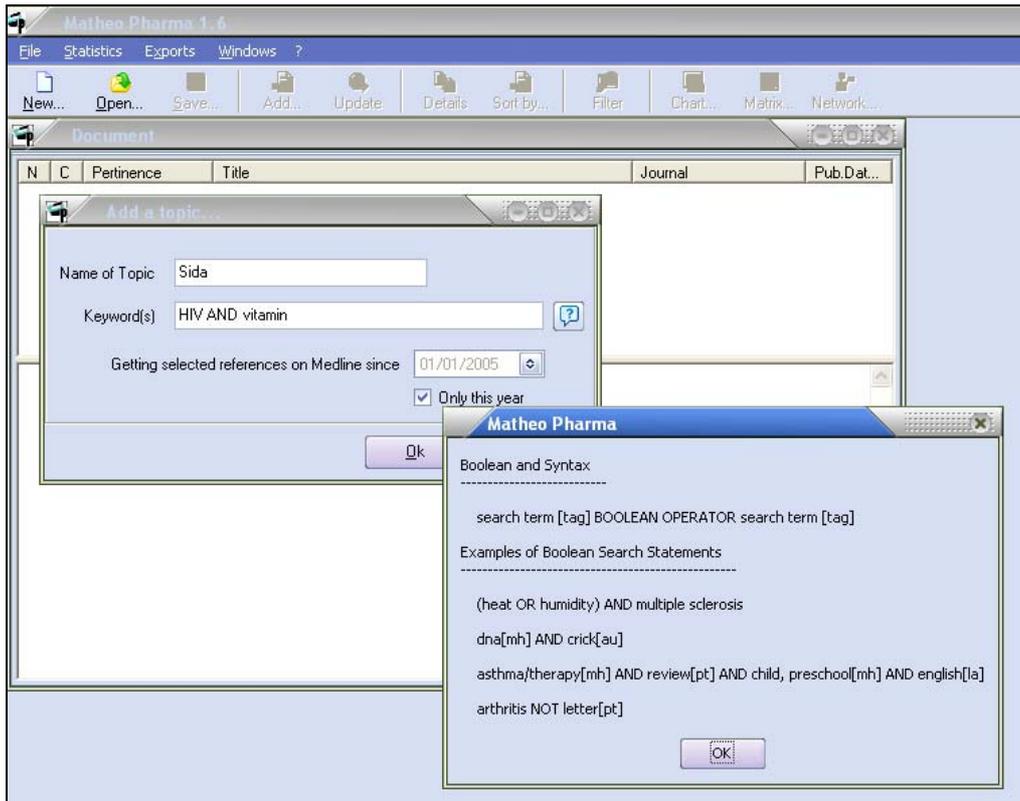
d'information sont gratuits, le prix de ces logiciels d'interface est fixé en terme d'abonnement annuel.<sup>7</sup>

### ➤ **Matheo Pharma**<sup>8</sup>

C'est un logiciel qui permet d'interroger automatiquement Medline depuis l'Internet, et ensuite de télé télécharger les références, puis de les analyser bibliométriquement. Après avoir ouvert le logiciel interface, on clique sur *new*, on a alors différents masques qui permettent d'introduire les termes de recherche qui vont être utilisés :

<sup>7</sup> Par exemple dans le cas de le cas de Matheo Patent, le prix de l'abonnement annuel est de 700€.. Les accès aux bases de données brevets de l'OEB (base de données des brevets Européens), ainsi qu'à la base de données des brevets US sont gratuits. Pour plus d'information à ce sujet <http://www.imcsline.com>

<sup>8</sup> Pour plus d'information consulter <http://www.imcsline.com>



**Figure 15 :** Ouverture de la fenêtre de recherche, on a ouvert la fenêtre indiquant les différentes manières d'effectuer la recherche.

Une fois que la recherche est envoyée dans l'Internet, la recherche est automatiquement effectuée sur la base de données Medline, les résultats de la recherche étant télé-déchargés au fur et à mesure. En même temps et localement, une base de données est construite à partir de ces résultats et les données sont toutes codées, ce qui va permettre d'effectuer

différents traitements bibliométriques sur ces données de façon quasi instantanée. Dans l'écran suivant on présente le type d'écran obtenu une fois que la recherche a été effectuée. On peut alors présenter les données en triant les auteurs, les journaux, les termes MES (termes thésaurés) de Medline, etc...

The screenshot shows the Matheo Pharma 1.6 software interface. The main window displays a table of search results with columns for N, C, Pertinence, Title, Journal, and Pub.Dat... The table lists various articles, with the selected article being 'Effect of increase of dietary micronutrient intake on oxidative stress indicators in HIV/AIDS patients' from the journal 'Int J Vitam Nutr Res' in 2005. The interface also includes a sidebar with filters for Authors, Language, MeSH Terms, Parameters, Filters, Affiliation, Journal, Pub.Date Year, and Pub.Type. The Pub.Type filter is set to 'Journal Article' with a frequency of 53. The detailed view of the selected article shows the title, authors (Gil L, Lewis L, Martinez G, Tarinas A, Gonzalez I, Alvarez A, Tapanes R, Giuliani A, Leon OS, Perez J), and the department of Clinical Pharmacology, Hospital, Institute 'Pedro Kouri', Havana, Cuba.

N	C	Pertinence	Title	Journal	Pub.Dat...
5,063			CD36 overexpression in ritonavir-treated THP-1 cells is reversed	Free Radic Biol Med	2005
1,359			Natural health product-HIV drug interactions: a systematic review.	Int J STD AIDS	2005
2,208			the combined toxic effects of human immunodeficiency virus T at protein and methamphetamine on	J Neurovirol	2004
			[Role of vitamin deficiency in pancytopenia in Djibouti. Findings in a series of 81 consecutive patients.]	Med Trop (Mars)	2005
3,799			Bone mass and mineral metabolism in HIV+ postmenopausal women.	Osteoporos Int	2005
			[The anti-HIV activity of glycyrrhizic acid penta-O-nicotinate]	Vestn Ross Akad Med Nauk	2004
1,523			aplanicocarpin as an antiretroviral therapy supplement for HIV-1-infected patients for increased lymphocyte	Clin Chem Lab Med	2005
1,932			Vitamin B(3) confers resistance to sulfa drugs in Saccharomyces cerevisiae.	FEMS Microbiol Lett	2005
2,002			Effect of high-dose vitamin C on the steady-state pharmacokinetics of the protease inhibitor indinavir in healthy	Pharmacotherapy	2005
1,019			Effect of increase of dietary micronutrient intake on oxidative stress indicators in HIV/AIDS patients.	Int J Vitam Nutr Res	2005
3,707			Tat-mediated protein transduction of human brain pyridoxal kinase into PC12	Biochimie	2005

Int J Vitam Nutr Res 2005 Jan;75(1):19-27.

**Effect of increase of dietary micronutrient intake on oxidative stress indicators in HIV/AIDS patients.**

*Gil L, Lewis L, Martinez G, Tarinas A, Gonzalez I, Alvarez A, Tapanes R, Giuliani A, Leon OS, Perez J*

Department of Clinical Pharmacology, Hospital, Institute "Pedro Kouri", Havana, Cuba.

**Figure 16 :** Analyse par type de source

Cet écran général est suivi d'une sélection effectuée sur le type de source. D'autres sélections peuvent être effectuées par auteurs, type de publication, par année, par termes du Mesh...

Lorsque la quantité de références sélectionnées est importante ou lorsque les mises à jour (update) de

la base de données locale conduisent à un nombre global de références important, on peut utiliser un filtre interne pour recherche de manière plus fine des références. L'exemple ci-dessous montre une sélection effectuée sur la base précédente.

**Figure 17 : Sélection d'articles par le filtre interne**

Nous avons vu jusqu'à maintenant la réalisation de la base de données internes suivies de différentes sélection et extraction de termes (journaux, Mesh, etc...). On peut aussi à partir de ces extractions, réaliser des représentations visuelles qui permettront à l'utilisateur de visualiser les résultats. Ces représentations bibliométriques entre autre, peuvent conduire :

- à des graphes (représentation de listes par fréquences),
- à des matrices : corrélations entre divers champs : par exemple corrélation entre journaux et termes du Mesh pour

déterminer la couverture scientifique de ces derniers.

- A des graphes, c'est-à-dire à la résolution graphique des matrices précédentes, par exemple corrélations entre auteurs pour déterminer les collaborations.

Nous allons voir dans les écrans suivants différentes représentations de ces corrélations.

#### - Graphiques :

Représentation graphique de la liste des différents journaux présents dans la recherche effectuées (une année seulement).

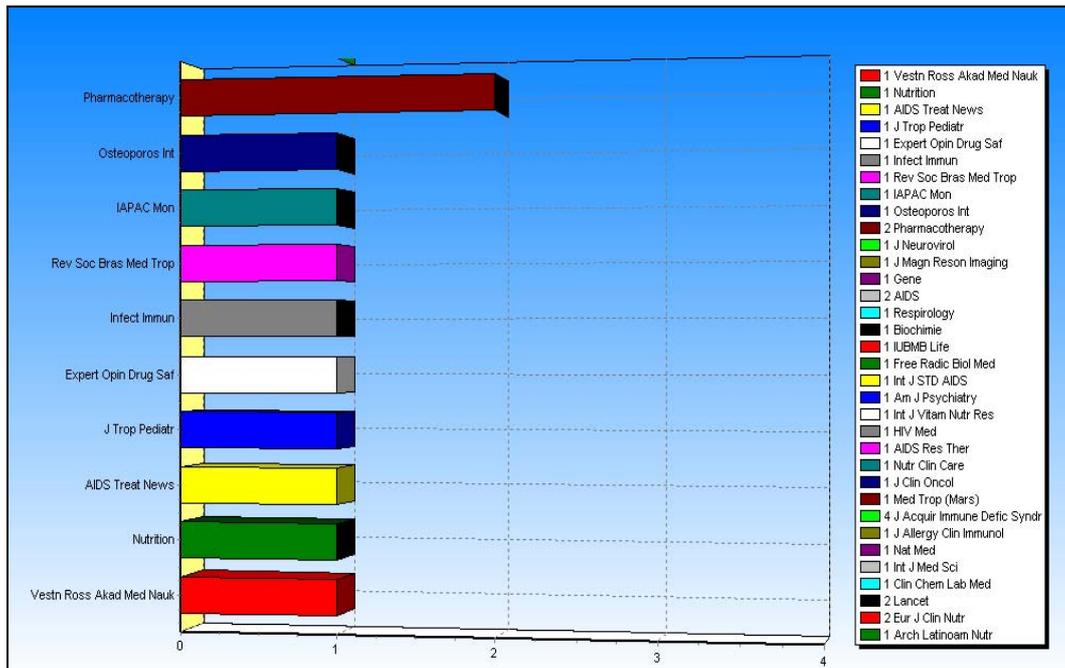


Figure 18 : Histogramme des différents journaux

**- Matrice Journal et termes du Mesh**

Ceci permet la sélection de journaux, ou la sélection d'abonnements. Cette manière de travailler est souvent utilisée pour sélectionner ou

positionner les journaux d'une bibliothèque en fonction des centres d'intérêt des utilisateurs. La gestion des abonnements peut aussi s'effectuer en utilisant ces techniques.

Matrix : Journal/MeSH Terms	Lancet	Bull World Health Organ	Lancet Infect Dis	J Nutr	J Allergy Clin Immunol	J Acquir Immune Defic Syndr	Clin Chem Lab Med	Nat Med	BMJ	S Afr Med J	Am J Clin Nutr	Archiv Ther	Med Clin (Barc)	Clin Microbiol Rev	J Clin Oncol	IAPAC Mon	Rev Soc Bras Med Trop	J Neurovirol	Pharmacotherapy	AIDS Treat News	Nutrition	Vestn Ross Akad Med Nauk	Infect Immun	J Trop Pediatr	Int J Vitam Nutr Res	Am J Psychiatry	Int J STD AIDS	Nutr Clin Care
Acquired Immunodeficiency Syndrome/*drug therapy	1								1																			
Anti-Retroviral Agents/*therapeutic use	2																											
Ascorbic Acid/*therapeutic use	1																											
*Health Policy	2																											
Humans	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Jurisprudence	1																											
South Africa	2		1					1	1	1																		
Bottle Feeding/*utilization	1																											
Breast Feeding/*statistics & numerical data	1																											
*Feeding Behavior	1																											
Female	1	2		2	4				1	2			4	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
Ghana/epidemiology	1																											
Hospitalization/*statistics & numerical data	1																											
India/epidemiology	1																											
Infant	1																											
Infant Mortality/*trends	1																											
*Infant Nutrition	1																											
Infant, Newborn	1	1	1	1					1	2																		
Male	1	1	1	1					1	1			1												1	1	1	1
Multicenter Studies	1																											

Figure 19 : Matrice journaux/mots-clés

**- Réseau de collaboration entre auteurs.**

Les références ayant généralement plusieurs auteurs, le fait d'avoir des auteurs communs conduit à créer une liaison entre ces auteurs. Lorsqu'un auteur

apparaît dans une autre référence, on crée un autre lien (propagation) ce qui permet de constituer des groupes d'auteurs ayant des collaborations croisées.

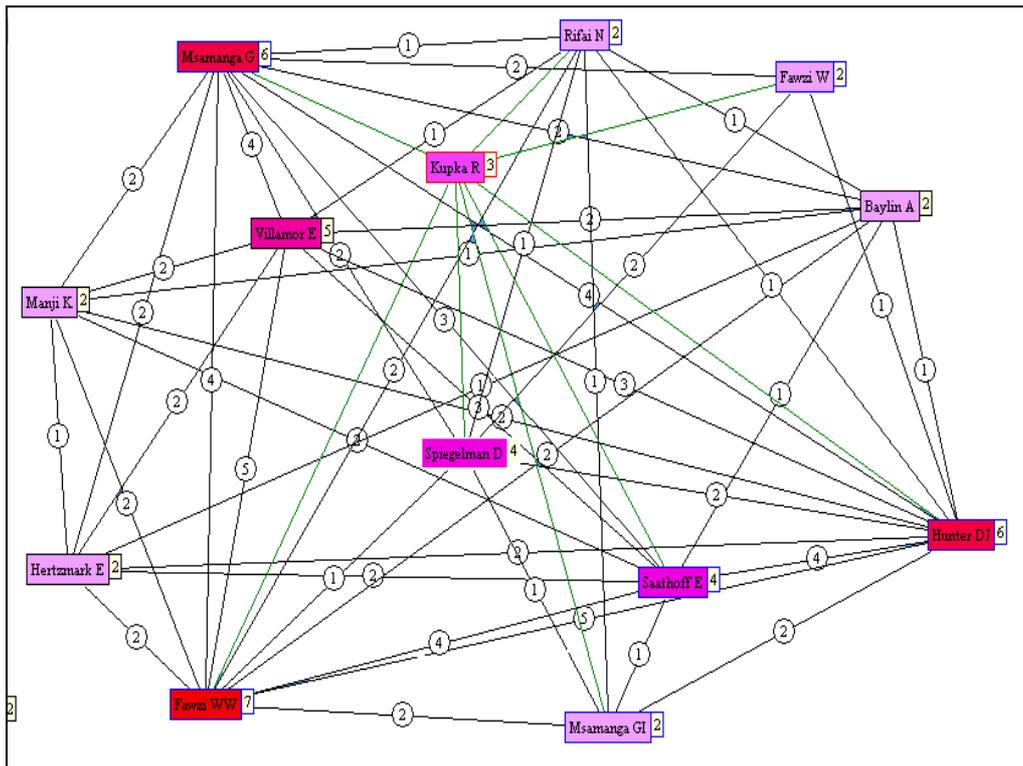


Figure 20 : Réseau des auteurs

### ➤ Matheo Patent<sup>9</sup>

Ce logiciel interface fonctionne de la même manière que le logiciel précédent, mais il utilise comme source les bases de données des brevets de l'OEB (Office Européens des Brevets) ou des l'Office Américain des brevets<sup>10</sup>. C'est donc un système relativement complet qui traite de la propriété industrielle, il permet une recherche sur les différents champs documentaires d'une référence brevet, avec en plus l'extension aux familles de brevets (réalisées en cours de téléchargement), aux revendications, premières pages, dessins (s'ils existent), et à partir des brevets les plus pertinents sélectionnés par l'utilisateur, obtention du texte complet du brevet. Matheo Patent peut donc être utilisé au niveau de la propriété industrielle stricte, mais aussi au niveau du test des idées (elles sont déjà protégées ou non),

ainsi que comme un « think tank » permettant le développement d'innovations.

Matheo Patent travaille à partir de mots significatifs présents dans le titre et dans le résumé. On peut aussi limiter par sections internationales des brevets (IPC), ou par sociétés, ou par inventeurs, ou par année, priorité, etc...

Exemple d'écran général une fois la recherche effectuée, dans le cas d'une autre pathologie que celle faisant l'objet du travail présenté précédemment:

**Cancer AND vitamin\* on obtient 239 références en utilisant la base de données de l'OEB. (année sélectionnée 2005)**

<sup>9</sup> *Benchmarking R&D and companies through patent analysis using free databases and special software: a tool to improve innovative thinking*, Henri Dou, *World Patent Information*, Volume 26, Issue 4, December 2004, pp 297-309.

*Competitive Intelligence, Technology Watch and Regional Development*, Henri Dou, Sri Damayanty Manullang, Editor MUC, Jakarta, Indonesia, ISBN 979-98236-0-9

<sup>10</sup> <http://www.imcsline.com> rubrique produits, et ensuite télé télécharger l'application pour essai de Matheo Patent.

S	C	D	Pertinence	Number	Title	P.N.	PR.D	F...
			+	WO0104089	VITAMIN D3 ANALOGS	WO0104089	12/07/1999	10
			+	US2001049364	PREVENTION OF CANCER	US2001049364	29/09/1999	8
			+	RU2228928	COMPOUNDS, METHOD FOR ITS PREPARING, PHARMACEUTICAL COMPOSITION	RU2228928	04/08/1999	8
			+	RO118286	VITAMIN D ANALOGUE DERIVATIVES AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME	RO118286	03/04/1996	8
			+	JP2004002429	COMPOSITION AND THERAPEUTIC APPLICATION OF THE SAME	JP2004002429	29/05/2002	8
			+	US6689922	VITAMIN D ANALOGUES	US6689922	02/11/1998	7
			+	NZ336508	METHOD OF TREATING PROSTATIC DISEASES USING ACTIVE VITAMIN D ANALOGUES	NZ336508	30/12/1996	7
			+	NZ335862	VITAMIN D3 DERIVATIVES AND INTERMEDIATES CONTAINING A TERT-BUTYL-DIMETHYL	NZ335862	04/12/1996	7
			+	NZ334328	VITAMIN D ANALOGUES AND THEIR PHARMACEUTICAL USE	NZ334328	30/10/1996	7
			+	WO02080854	COMPOSITIONS AND METHODS FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF HUMAN P	WO02080854	06/04/2001	6
			+	US6325990	FILM FORMING COMPOSITION FOR SPRAYING ON THE SKIN	US6325990	20/10/1995	6

**Bibliographic Data** Abstract Inpadoc

**PREVENTION OF CANCER**

User Comment :

Patent number : US2001049364

Publication date : 06/12/2001

Inventors : [HENRIK RASKOV HANS \(DK\)](#)

Applicants :

IPC (4 Digits) : [A61K](#)

IPC (All Digits) : [A61K31/53](#); [A61K31/616](#)

ECLA (All Digits) : [A61K33/06](#)

Publication date (Year) : [2001](#)

Application number : US20010825891 05/04/2001;

Priority number(s) : DK19990001390 29/09/1999; WO2000DK00546 29/09/2000;

Equivalent(s) : WO0122974; EP1220676; US6703380; US2004116393; CA2385755; AU779996;

Cited documents :

Figure 21 : Résultats de la recherche

L'ensemble des notices est présenté, les ascenseurs permettent de naviguer parmi les notices. La notice sélectionnée (en bleue) a son contenu indiqué en bas de l'écran. Si le résumé existe on peut le visualiser en cliquant sur l'onglet résumé.

De la même manière que pour l'exemple relatif à Matheo Pharma, un filtre permet de sélectionner plus finement des notices à partir de la base de données locales ainsi effectuées. Dans l'exemple ci-dessous nous avons réalisé une sélection en utilisant le terme « tea » (thé). Le résultat est le suivant :

Matheo Patent 7.1 - [cancervitamin]

File Edit Statistics Reports Exports Tools Window ?

New Open Save Add patents Update Patent Analysis Patent Info Patent filter All read Graphics... Report

Search tea

S	C	D	Pertinence	Number	Title	P.N.	PR.D	F...
				CN1366879	INHIBITING FREE RADICAL COMPOUND RESULTING IN CANCER CELL TRANSFER	CN1366879	06/02/2002	2
				US6630160	PROCESS TO MODULATE DISEASE RISK WITH DOSES OF A NUTRACEUTICAL	US6630160	07/09/1999	
				JP2001058953	APOPTOSIS INDUCER DERIVED FROM SAKE-LEES OR RICE BRAN FERMENTED EXTRACT L	JP2001058953	20/08/1999	
				CN1586595	WUJU TEA	CN1586595	26/07/2004	
				CN1476830	TEA-POLYPHENOL SOFT CAPSULE AND ITS PREPARATION PROCESS	CN1476830	17/07/2003	
				CN1408387	TEA ESSENCE COMPOUND MEDICINE AND ITS PREPARING METHOD	CN1408387	19/09/2001	
				CN1408278	NATURAL FLOWER HEALTH DRINK AND ITS PRODUCING METHOD	CN1408278	31/05/2002	
				CN1362041	SELENIUM-RICH TEA AS TASTY BEVERAGE	CN1362041	18/01/2002	
				CN1337243	CANCER PREVENTING HEALTH TEA MADE OF GARLIC, PEPPER, CHILLI, TEA AND GINGER	CN1337243	07/08/2000	
				CN1311015	NATURAL MEDICINE FOR ANTI-VIRUS, ANTI-HEAVY METALS AND ANTI-TUMOR	CN1311015	12/02/2001	

Bibliographic Data Abstract Inpadoc

**SELENIUM-RICH TEA AS TASTY BEVERAGE**

User Comment :

Patent number : CN1362041

Publication date : 07/08/2002

Inventors : [LI ZIXING \(CN\)](#)

Applicants : [LI ZIXING \(CN\)](#)

IPC (4 Digits) : [A23L](#)

IPC (All Digits) : [A23L2/38](#); [A23L13/04](#); [A23L13/02](#)

ECLA (All Digits) :

Publication date (Year) : [2002](#)

Application number : CN20020113242 18/01/2002;

Priority number(s) : CN20020113242 18/01/2002;

Figure 22 : Utilisation du filtre interne

A partir de cette sélection on peut cliquer sur l'onglet abstract (milieu d'écran à gauche) pour accéder au résumé qui a été automatiquement télé chargé (s'il existe dans la base interrogée) :

#### Abstract of CN1362041

A multi-flavour beverage of selenium rice tea keeps original flavour and original nutrition of selenium rich tea as well as has sweet oral feelings and attracting colour and flavour with simple preparation. This multi-flavour beverage has the effectivenesses of dephlogisticate, bacteriostasis, fat reduction, antiageing, cancer prevention and cancer resistance. Its formula by weight ratio of selenium rice tea of 1-1.5, purification water of 90-98, sweet cicheriin of 0.75-1.5, citric acid of 0.5-1.5, L-

vitamin C of 0.02-0.03 and natural perfume of 0.75-1.5.

On peut procéder ensuite à la visualisation des différents contenus des champs inventeurs, « applicant » (société ou personne déposant le brevet), classes : IPC (classification internationale), EC (classification Européenne), dates de priorité, familles (si elles ont été demandées lors de la recherche), et groupes (l'utilisateur peut regrouper les brevets on ensuite comparer les groupes, etc.. ;). Pour atteindre ces fonctionnalités on clique sur Patent Analysis dans le bandeau en haut de l'écran. Exemple :

The screenshot shows the Matheo Patent 7.1 software interface. The main window displays a list of patent applicants under the 'Applicants' tab, sorted alphabetically. The selected applicant is 'Bone Care Int Inc', which has 4 patents listed. The right-hand pane shows the bibliographic data for the selected patent, 'USE OF VITAMIN D4 DERIVATIVES FOR TREATING CANCER' (AU718625).

S	C	D	Pertinence	Number	Title	P.N.	PR.D	F...
				NZ336508	METHOD OF TREATING PROSTATIC	NZ336508	30/12/1996	7
				AU718625	USE OF VITAMIN D4 DERIVATIVES	AU718625	07/06/1996	4
				US6537982	METHOD OF TREATING PROSTATIC	US6537982	10/09/1993	
				US2004023934	METHOD OF TREATING PROSTATIC	US2004023934	10/09/1993	

**Bibliographic Data** | Abstract | Inpadoc

**USE OF VITAMIN D4 DERIVATIVES FOR TREATING CANCER**

User Comment :  
 Patent number : AU718625  
 Publication date : 20/04/2000  
 Inventors : [KNUTSON JOYCE C \(US\)](#); [BISHOP CHARLES W \(US\)](#)  
 Applicants : [BONE CARE INT INC \(US\)](#)  
 IPC (4 Digits) : [A61K](#)  
 IPC (All Digits) : [A61K31/53](#)  
 ECLA (All Digits) : [A61K8/67](#); [A61K31/53P](#); [A61Q19/00](#)  
 Publication date (Year) : 2000  
 Application number : AU19960063791 06/06/1996;  
 Priority number(s) : WO1996US09221 06/06/1996; US19950486387 07/06/1995;  
 Equivalent(s) : WO9640153; EP0831839; BR9608488;

Figure 23 : Analyse globale : les « applicants » (déposants)

On a ici une vue des différents « applicants » classés par ordre alphabétique. Le déposant sélectionné **Bone Care Int inc** a quatre brevets, visualisés dans la partie droite de l'écran, le second brevet sélectionné a sa notice bibliographique qui apparaît dans la partie basse de l'écran).

L'accès au texte complet d'un brevet ou au télédownload de la première page (si on ne l'a pas demandé lors de la recherche), se fait en par un clic droit de la souris sur le titre du brevet sélectionné. Exemple pour le brevet précédent :

<b>(12) PATENT</b>		<b>(11) Application No. AU 199663791 B2</b>	
<b>(19) AUSTRALIAN PATENT OFFICE</b>		<b>(10) Patent No. 718625</b>	
(54)	Title Use of vitamin D4 derivatives for treating cancer		
(51) <sup>6</sup>	International Patent Classification(s) A61K 031/59		
(21)	Application No: 199663791	(22)	Application Date: 1996.06.06
(87)	WIPO No: WO96/40153		
(30)	Priority Data		
(31)	Number	(32) Date	(33) Country
	08/486387	1995.06.07	US
(43)	Publication Date : 1996.12.30		
(43)	Publication Journal Date : 1997.02.20		
(44)	Accepted Journal Date : 2000.04.20		
(71)	Applicant(s) Bone Care International, Inc.		
(72)	Inventor(s) Joyce C Knutson; Charles W. Bishop		
(74)	Agent/Attorney McMASTER OBERIN ARTHUR ROBINSON and HEDDERWICKS,GPO BOX 1776Q,MELBOURNE VIC 3001		
(56)	Related Art BIOCHEM. BIOPHYS. ACTA, V1091, NO. 2, 1991:188-192 WO 92/05130 EP 562497		

**Figure 24** : Exemple de première page de brevet (australien)

Noter que les Offices nationaux de propriété industrielle ont des premières pages différentes, ici on a une première page d'un brevet australien, dans

le cas d'un brevet mondial par exemple, on aurait la première page suivante :

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau



(43) International Publication Date  
22 July 2004 (22.07.2004)

PCT

(10) International Publication Number  
WO 2004/060487 A2

- (51) International Patent Classification<sup>2</sup>: **A61P 3/02** SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) International Application Number:  
PCT/GB2003/005688
- (22) International Filing Date:  
30 December 2003 (30.12.2003)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:  
0300078.3 3 January 2003 (03.01.2003) GB
- (71) Applicant (for all designated States except US): **VITABIOTICS LIMITED** [GB/GB]; 1 Apsley Way, London NW2 7HF (GB).
- (72) Inventors; and  
(75) Inventors/Applicants (for US only): **TAYLOR, Robert** [GB/GB]; 1 Blomfield Road, London W9 1AH (GB). **LALVANI, Kartar** [GB/GB]; Apt. 1, 9 Cambridge Gate, Regent's Park, London NW1 4JT (GB).
- (74) Common Representative: **TAYLOR, Robert**; Vitabiotics Limited, 1 Apsley Way, London NW2 7HF (GB).
- (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, GR, GU, HD, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Declarations under Rule 4.17:**  
— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GR, GU, HD, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW. ARIPO patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW). Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM). European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR). OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- Published:**  
— without international search report and to be republished upon receipt of that report
- For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

WO 2004/060487 A2

(54) Title: COMPOSITION FOR THE TREATMENT OF HIV OR AIDS

(57) Abstract: A pharmaceutical composition for use in the treatment of the HIV virus or AIDS, for combined, sequential or simultaneous administration, in any form, via any biological route, comprising Vitamin A, Vitamin C, Vitamin E, and an average daily dosage of more than 20mcg of Selenium. In its optimal embodiment the composition consists of average daily dosages of approximately 1500mcg Vitamin A, 6mg Beta-carotene, 15mg Vitamin B1, 10mg Vitamin B2, 20mg Vitamin B5, 20mg Vitamin B6, 15mcg Vitamin B12, 500mcg Folic acid, 300mg Vitamin C, 10mcg Vitamin D, 120mg Vitamin E, 95mcg Vitamin K, 6mg Iron, 100mg Magnesium, 15mg Zinc, 200mcg Iodine, 2mg Copper, 4mg Manganese, 200mcg Selenium, 100mcg Chromium, 40mg Cystine, 40mg Methionine, and 30mg Bioflavonoids.

Figure 25 : Première page d'un brevet mondial

On peut aussi, de la même façon qu'avec Matheo Pharma réaliser des matrices et des graphes. Dans la cas présent, nous allons utiliser la propriété consistant à réaliser des réseaux pour montrer, comment on peut à partir du réseau des classes présentes dans les différents brevets, mettre en évidence les différents axes de recherche :

Réseau global IPC à 4 digits (on peut aller plus loin, que 4 digits, dans ce cas la définition de la classe, sous classe, etc.. sera plus précis, mais le réseau sera beaucoup moins net).

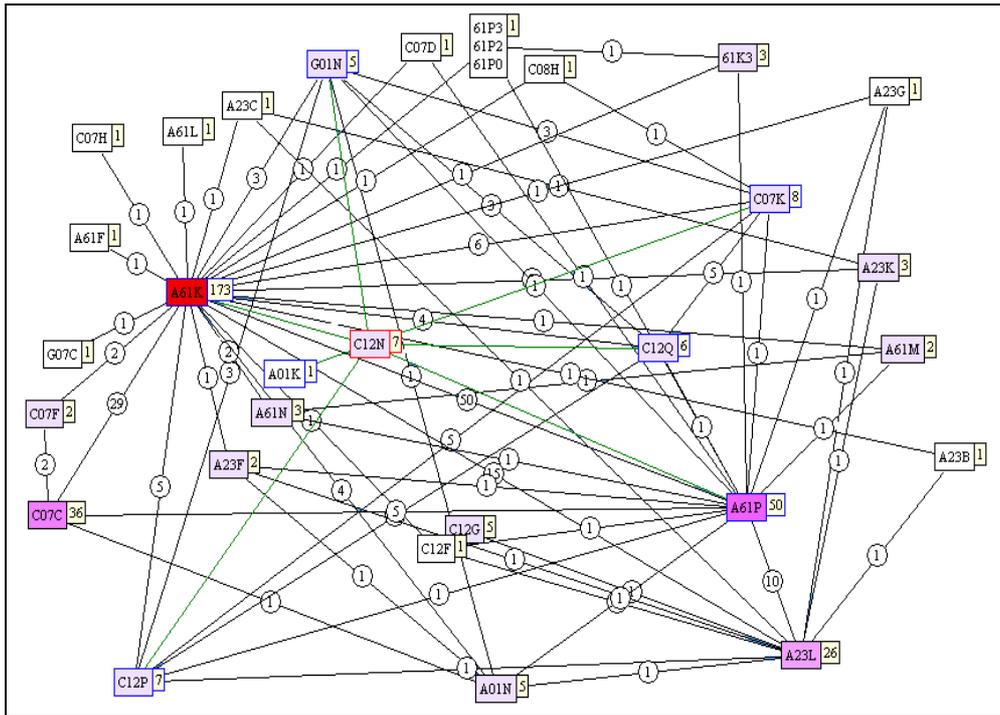


Figure 26 : Exemple de réseau de CIB (classification Internationale des Brevets)

On voit ici l'articulation autour de 4 classes principales : A61K, C07C, A61P et A23L.

On donne ici à titre d'exemple la signification de la classe C07C obtenu en utilisant dans le logiciel la partie outils (bandeau du haut de l'écran, *tool*).

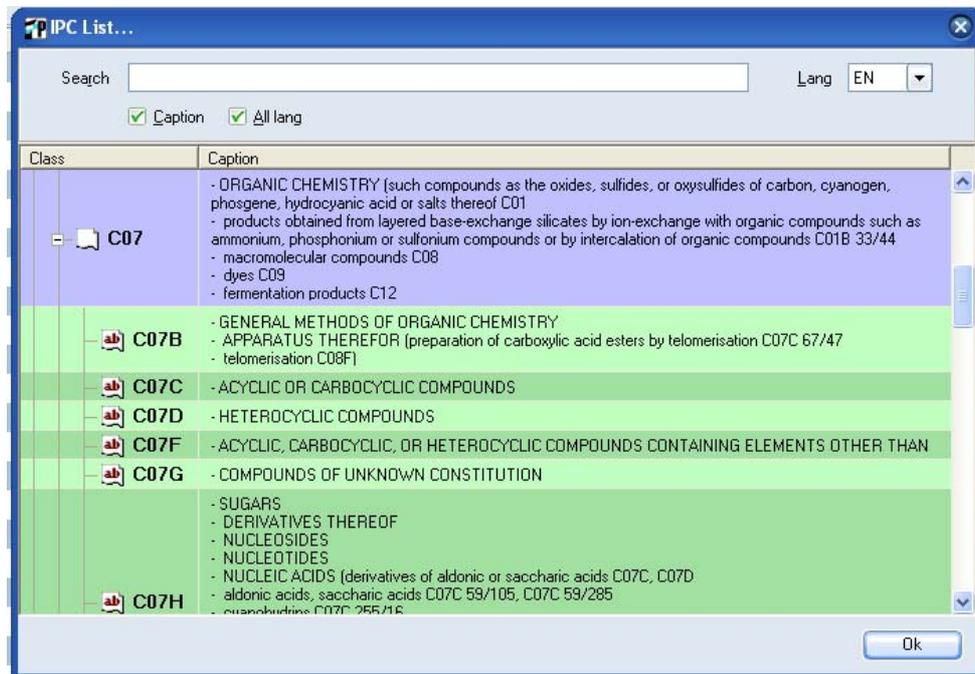
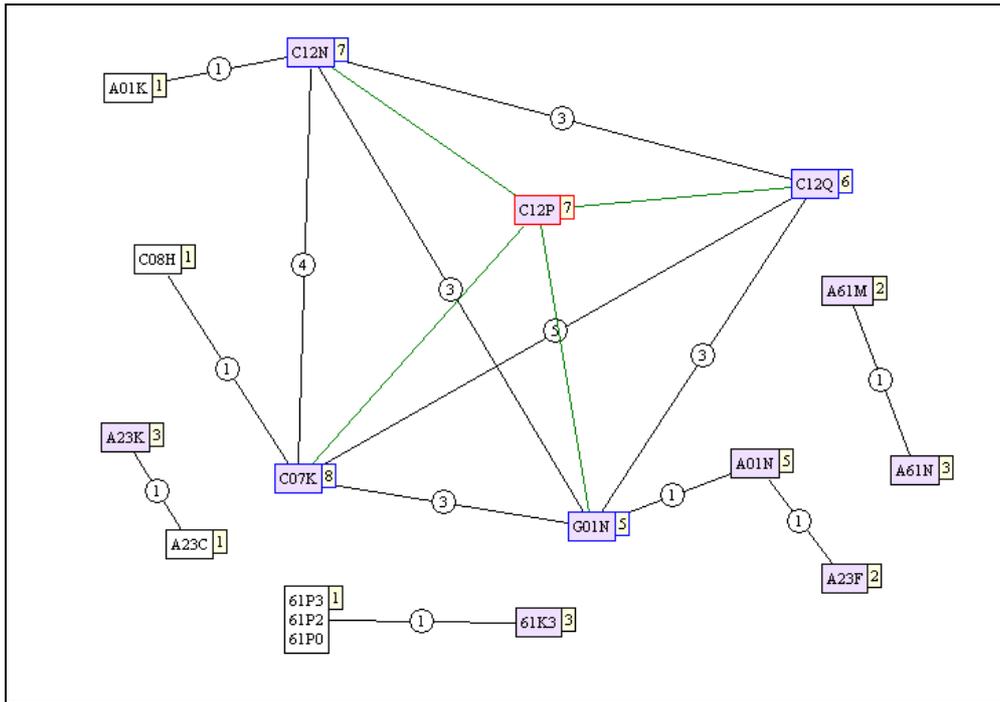


Figure 28 : Accès à la définition des CIB

A partir du réseau précédent, on peut éliminer les classes trop importantes, pour aller vers les parties du réseau qui ont des fréquences moins fortes, et

qui représentent souvent les recherches naissantes, ou des incidentes qui peuvent porter une certaine innovation :



**Figure 28** : Réseau des faibles fréquences (CIB)

C'est alors aux experts d'examiner le réseau et ensuite à partir des significations des différentes classes d'analyser les opportunités ou les menaces potentielles, etc.

On peut aussi faire exactement l'inverse, c'est-à-dire éliminer les faibles fréquences pour se

concentrer uniquement sur les recherches ou les domaines d'application principaux. Dans ce cas nous conseillons d'utiliser la classification Européenne qui est la plus précise. Le nombre de termes à forte fréquence étant toujours plus faible on peut alors être plus précis.

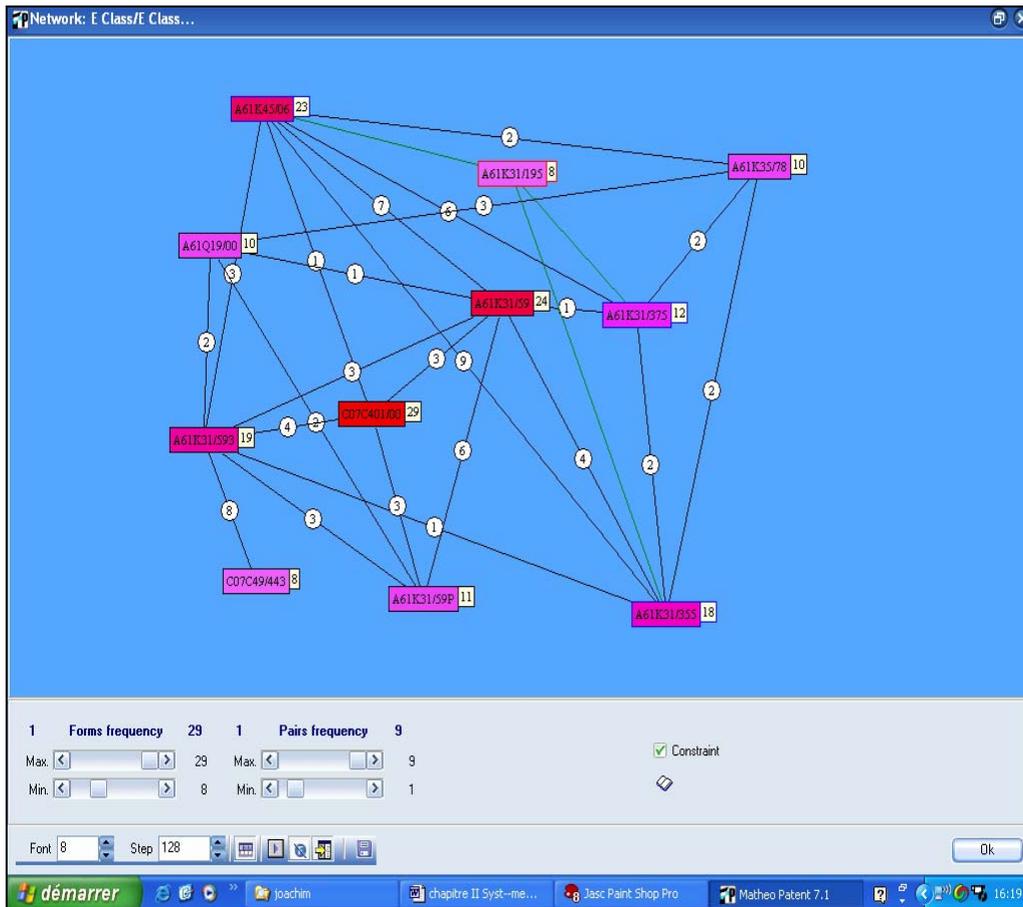


Figure 30 : Réseau « affiné » par l'utilisation des potentiomètres de fréquences

Ce graphe est obtenu à partir du graphe général, en utilisant les potentiomètres situés en bas de l'écran pour sélectionner les fréquences souhaitables.

## 7 – LES BASES DE DONNEES COMMERCIALES

On travaillera à titre d'exemple sur le serveur **Dialog**, qui rend accessibles plus de 900 bases de données. Ce serveur est payant ; on utilise un Login et un « password » (mot de passe) qui permettent au serveur de facturer la personne qui

interroge (à qui a été affectée le « Login et le password »).

Pour déterminer les bases de données qui sont accessibles sur le serveur et qui répondent à la question posée, il existe un système simple : le **dialindex** qui permet de rechercher sur l'ensemble des bases et sur l'index de base (titre, résumé, mots clés), celles qui répondent le mieux à la question. Exemple de recherche avec le terme HIV à partir du site :

Entrée dans le dialindex :

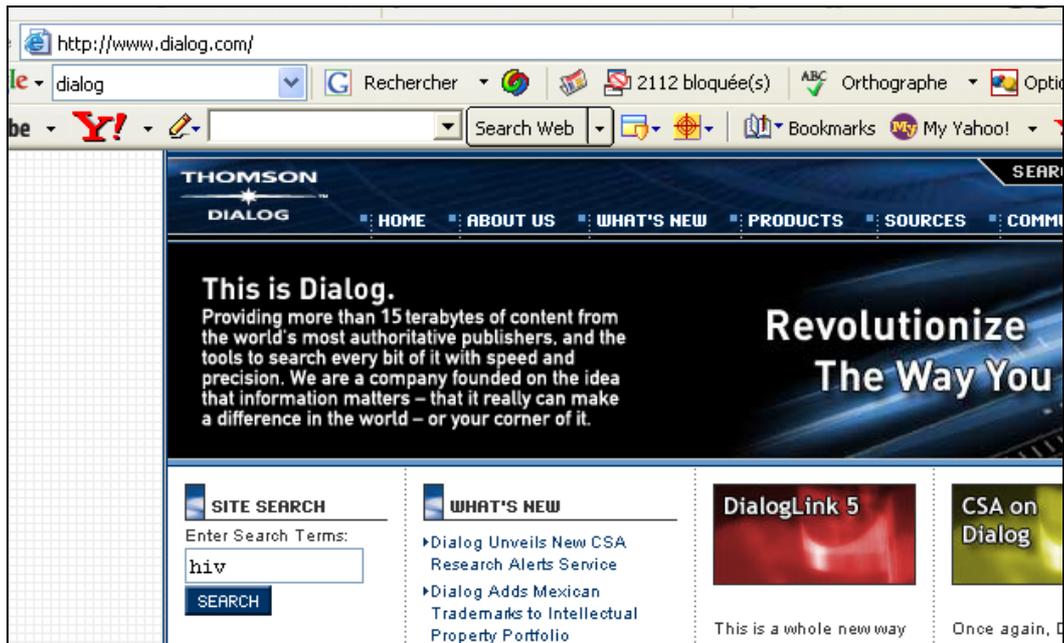


Figure 31 : Accès au serveur Dialog

Résultat obtenu : il y a vingt huit bases de données qui répondent à la question :

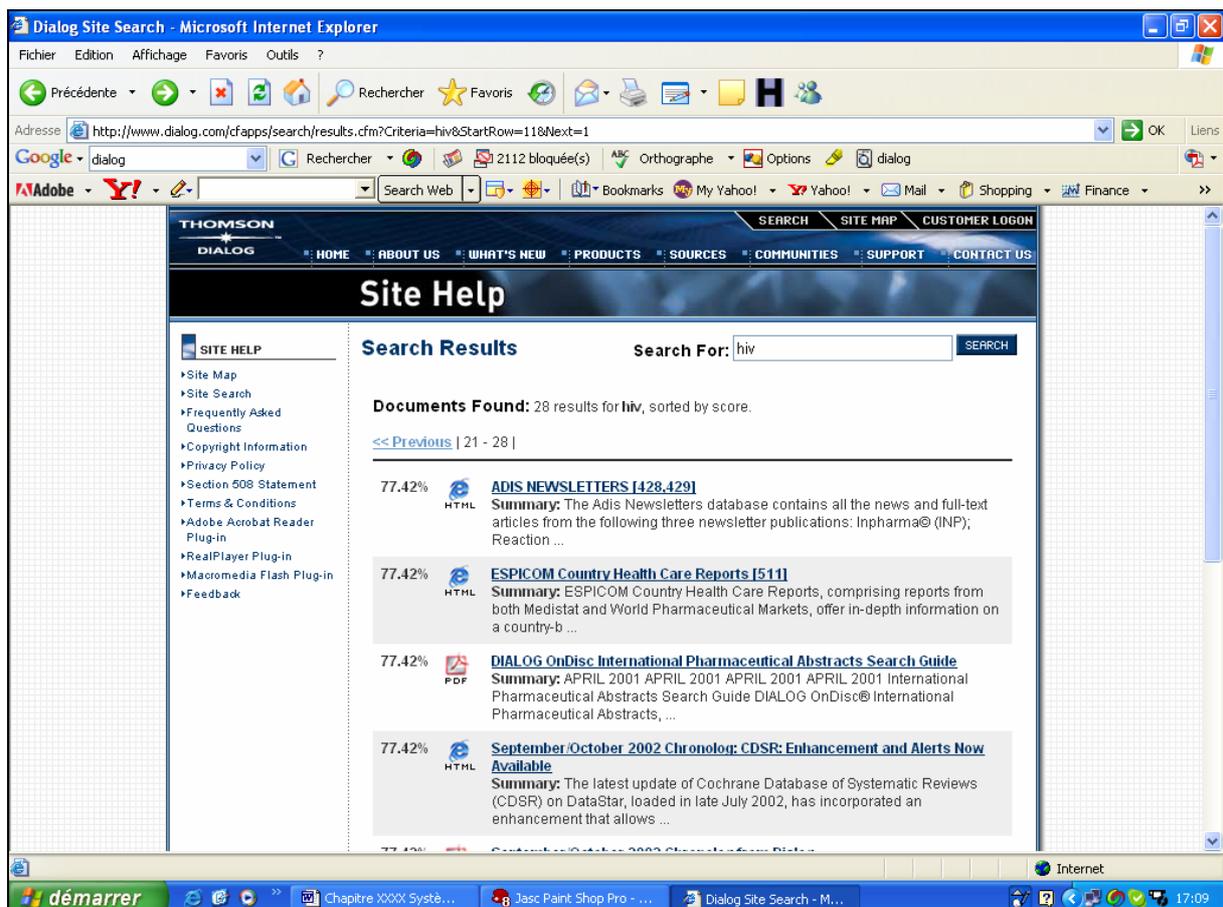


Figure 32 : Recherche des bases de données pertinentes

La description des bases est ensuite accessible de manière plus détaillée, à partir de fiches généralement au format HTML ou pdf. Exemple de description de la couverture de la base *AIDS Newsletter* :

### Subject Coverage

*These three newsletters bring together the most important developments in drugs and drug therapy from the world's biomedical literature, major meetings, and symposia. All aspects of drugs and drug therapy are covered, including: pharmacology, therapeutics, disease management, adverse drug reactions, pharmacoeconomics and outcomes, pharmacoepidemiology, and pharmaceutical research and development.*

*All reports are summarized and written in an easy-to-read and understandable format. Daily updates provide researchers with up-to-date access to the world's biomedical and healthcare issues. Following are content descriptions of each newsletter:*

- *Inpharma-rapid alerts to drugs and drug therapy.*
- *Reactions-rapid alerts to adverse drug reactions. This data set contains comprehensive reports of all adverse drug events reported in the world's biomedical literature. All new and serious reports are also highlighted.*
- *Pharmacoeconomics & Outcomes News-a complete health economics news service.*

*Adis Newsletters is compiled from over 2,300 of the world's biomedical journals and from Adis journalists who report directly from the world's most important international medical meetings, conferences, and symposia.*

Pour effectuer une recherche documentaire, on utilise généralement le Dialogweb, qui par une interface simplifiée facilite l'interrogation et la visualisation des références (<http://www.doalogweb.com>) :

File	Database Name	Hits
<input type="checkbox"/> 1: <a href="#">ERIC</a>		1546
<input type="checkbox"/> 2: <a href="#">Inspec (1898-present)</a>		815
<input type="checkbox"/> 5: <a href="#">BIOSIS Previews® (1969-present)</a>		127698
<input type="checkbox"/> 6: <a href="#">NTIS - National Technical Information Service</a>		1706
<input type="checkbox"/> 7: <a href="#">Social SciSearch®</a>		19022
<input type="checkbox"/> 8: <a href="#">Ei Compindex®</a>		1447
<input type="checkbox"/> 9: <a href="#">Business &amp; Industry™</a>		7572
<input type="checkbox"/> 10: <a href="#">AGRICOLA</a>		932
<input type="checkbox"/> 11: <a href="#">PsycINFO®</a>		23083
<input type="checkbox"/> 15: <a href="#">ABI/INFORM®</a>		5066
<input type="checkbox"/> 16: <a href="#">Gale Group PROMT® (1990 - present)</a>		37795
<input type="checkbox"/> 18: <a href="#">Gale Group F&amp;S Index™</a>		5849
<input type="checkbox"/> 19: <a href="#">Chemical Industry Notes (CIN)</a>		3973
<input type="checkbox"/> 20: <a href="#">Dialog Global Reporter</a>		131190
<input type="checkbox"/> 24: <a href="#">CSA Life Sciences Abstracts</a>		54745
<input type="checkbox"/> 28: <a href="#">Oceanic Abstracts</a>		14

**Figure 33** : Exemples de bases de données pertinentes et nombre de références

La base de donnée étant sélectionnée, une fenêtre nous permet d'entre les termes de la recherche et

d'aboutir au résultat suivant (vitamin, selenium zinc) :

**DialogWeb**  
Command Search | new search | databases | alerts | order | cost | logout | help

**Comparison of nutrient intake data calculated on the basis of two different databases. Results and experiences from a Swedish-Finnish study.**  
Sep 2003  
**Tags:** Comparative Study; Male; Research Support, Non-U.S. Gov't  
**Descriptors:** \*Databases, Factual--statistics and numerical data--SN; \*Diet--statistics and numerical data--SN; \*Diet Surveys; \*Food Habits--physiology--PH; Aged; Data Interpretation, Statistical; Finland; Humans; Interviews; Middle Aged; Sweden; Twins  
ONTAP(R) MEDLINE(R) (Dialog® File 254): (c) format only 2005 Dialog. All rights reserved.

---

4.  7/8/4 DIALOG(R) File 254:(c) format only 2005 Dialog. All rts. reserv.  
14943163 **PMID:** 12942384  
**Micronutrients and human immunodeficiency virus type 1 disease progression among adults and children.**  
2003  
**Tags:** Female; Male; Pregnancy; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.  
**Descriptors:** \*HIV Infections--physiopathology--PP; \*Micronutrients; \*Nutritional Status; \*Trace Elements; Adolescent; Adult; Child; Child, Preschool; Dietary Supplements; Disease Progression; HIV-1; Humans; Infant; Micronutrients--metabolism--ME; Micronutrients--pharmacology--PD; Pregnancy; Trace Elements--metabolism--ME; Trace Elements--pharmacology--PD  
**CAS Registry No.:** 0 (Micronutrients); 0 (Trace Elements)  
ONTAP(R) MEDLINE(R) (Dialog® File 254): (c) format only 2005 Dialog. All rights reserved.

---

5.  7/8/5 DIALOG(R) File 254:(c) format only 2005 Dialog. All rts. reserv.  
14940167 **PMID:** 12935371  
**Symptomatic vitamin A deficiency following biliopancreatic diversion.**  
Aug 2003

**Figure 34 :** Exemple de recherche obtenue avec Medline sur le domaine vitamin, selenium zinc :

Ci-dessous figure le détail de diverses références précédentes (format recherche) :

7/8/4 DIALOG(R) File 254:(c) format only 2005 Dialog. All rts. reserv.

14943163 **PMID:** 12942384

**Micronutrients and human immunodeficiency virus type 1 disease progression among adults and children.**

2003

**Tags:** Female; Male; Pregnancy; Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.

**Descriptors:** \*HIV Infections--physiopathology--PP; \*Micronutrients; \*Nutritional Status; \*Trace Elements; Adolescent; Adult; Child; Child, Preschool; Dietary Supplements; Disease Progression; HIV-1; Humans; Infant; Micronutrients--metabolism--ME; Micronutrients--pharmacology--PD; Pregnancy; Trace Elements--metabolism--ME; Trace Elements--pharmacology--PD

**CAS Registry No.:** 0 (Micronutrients); 0 (Trace Elements)

ONTAP(R) MEDLINE(R) (Dialog® File 254): (c) format only 2005 Dialog. All rights reserved.

10/8/13 DIALOG(R) File 155:(c) format only 2005 Dialog. All rts. reserv.

18534981 **PMID:** 15830917

**Effect of increase of dietary micronutrient intake on oxidative stress indicators in HIV/AIDS patients.**

Autre exemple:

Jan 2005

**Tags:** Female; Male

**Descriptors:** \*Diet--methods--MT; \*HIV Infections--metabolism--ME; \*Micronutrients--pharmacology--PD; \*Oxidative Stress--drug effects--DE; Adult; Antioxidants--analysis--AN; DNA Damage--drug effects--DE; Diet Records; Flow Cytometry--methods--MT; Fruit; Glutathione-

-blood--BL; Glutathione--drug effects--DE; Glutathione Peroxidase--blood--BL; Glutathione Peroxidase--drug effects--DE; Humans; Hydrogen Peroxide--blood--BL; Malondialdehyde--blood--BL; Micronutrients--administration and dosage--AD; Middle Aged; Superoxide Dismutase--blood--BL; Superoxide Dismutase--drug effects--DE; T-Lymphocytes--drug effects--DE; Vegetables  
**CAS Registry No.:** 0 (Antioxidants); 0 (Micronutrients); 542-78-9 (Malondialdehyde); 70-18-8 (Glutathione); 7722-84-1 (Hydrogen Peroxide)  
**Enzyme No.:** EC 1.11.1.9 (Glutathione Peroxidase); EC 1.15.1.1 (Superoxide Dismutase)  
MEDLINE(R) (Dialog® File 155): (c) format only 2005 Dialog. All rights reserved.

D'autres serveurs, comme **STN**, **QUESTEL-ORBIT**, donnent aussi accès aux mêmes bases (mais plus ou moins nombreuses). Les prix sont généralement très proches, ce qui différencie les serveurs c'est le nombre de bases de données accessibles et les facilités de téléchargement.

## 8 – AUTRES SYSTEMES D'ACCES A L'INFORMATION

Il existe de nombreux autres systèmes d'accès à l'information, entre autre des systèmes qui sont basés sur la publication par les éditeurs de revues des titres et souvent résumés des articles de ces mêmes revues. A titre d'exemple nous allons présenter le système Management Online, qui a été conçu sur ce principe.

On accède à Management Online via l'adresse suivante : <http://www.managementonline.org>

Ce système d'information a été développé conjointement par la société IMSC et par l'UIM (Université Internationale de Monaco). Il est réalisé de manière à ce qu'un certain nombre d'articles de journaux soient indexés à partir des données

fournies gratuitement par les éditeurs. On classe ensuite les journaux par rubriques. Un clic sur une rubrique conduit aux publications des derniers 45 jours. Un clic sur un titre, vous conduit sur la description fournie par l'éditeur du journal dans lequel ce travail a été publié. Il existe aussi la possibilité d'interroger l'ensemble des rubriques sur les 12 derniers mois écoulés. L'intérêt de ce type de démarche est de fournir dans un domaine précis une information générale au jour le jour sur les différents articles qui sont publiés. Même si on ne

va pas jusqu'au résumé de l'article, les titres sont un bon indicateur des tendances de la recherche dans différents domaines et leur connaissance très rapide constitue un élément de veille important. Premier écran d'entrée dans Management Online :

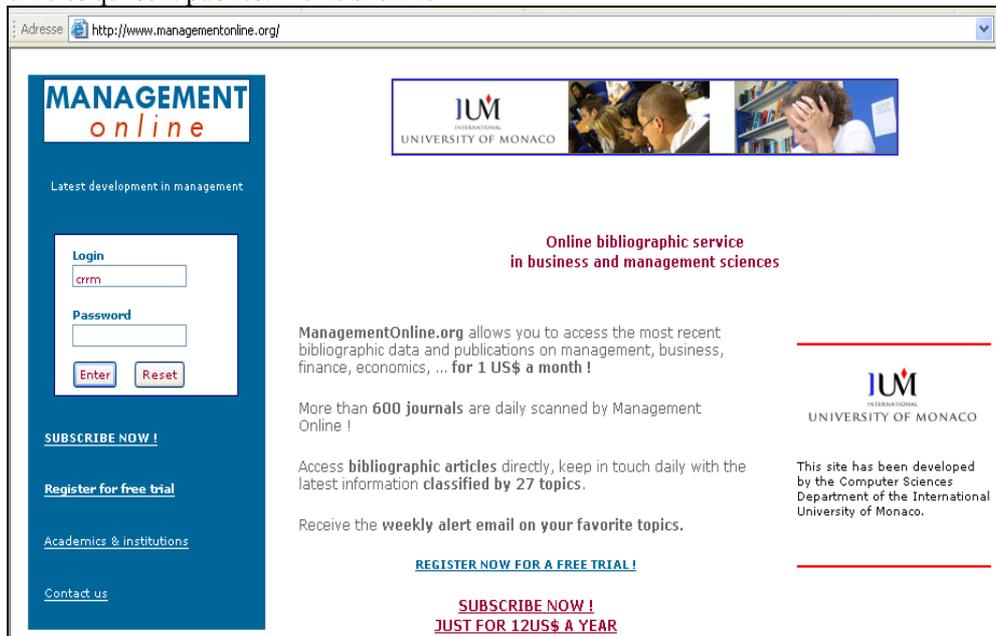


Figure 35 : Accès au système Management Online

Remarquer le coût de l'abonnement 12 US \$ par an, soit un dollar par mois. Ceci a été conçu pour permettre à des étudiants d'accéder à une bibliographie relativement exhaustive dans le domaine du Management.

Second écran d'entrée dans Management Online après le login. On accède aux derniers articles publiés dans les 4 derniers jours, toutes rubriques confondues.

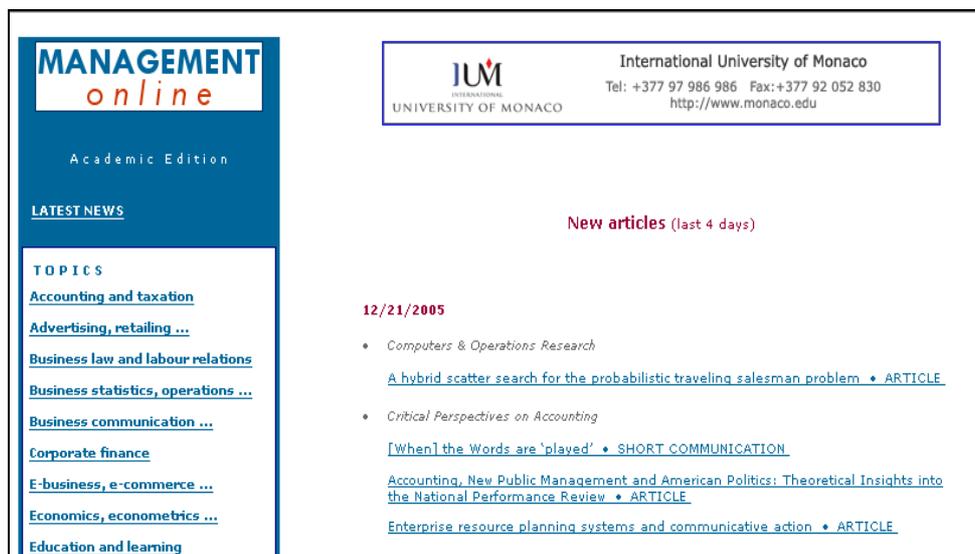


Figure 36 : Entrée dans Management Online

Quand on accède à une rubrique on obtient les articles des 45 derniers jours. L'exemple qui est donné ici est celui du thème « education and learning ». Un clic sur le titre vous

conduira vers le serveur de l'éditeur du journal et sur des informations plus complètes.

**Education and learning**  
55 articles (last 45 days)

**12/21/2005**

- 1 - [Maximum reward reinforcement learning: A non-cumulative reward criterion](#) • [ARTICLE](#)  
*Expert Systems with Applications*
- 2 - [Learning, communication, and the bullwhip effect](#) • [ARTICLE](#)  
*Journal of Operations Management*
- 3 - [af Eva Sørensen and Jacob Torfing, Netværksstyring—fra government til governance, Roskilde Universitetsforlag, Frederiksberg, Denmark \(2005\) ISBN 87-786-7298-8 \(218pp., in Danish, DKK 225 \(inclusive of VAT\)\).](#) • [BOOK REVIEW](#)  
*Scandinavian Journal of Management*

**12/16/2005**

- 4 - [Why we should care if teachers get A's: Teacher test scores and student achievement in Mexico](#) • [ARTICLE](#)  
*Economics of Education Review*

Figure 37 : Entrée dans une thématique (Education and Learning)

L'utilisation des archives sur les 12 derniers mois permet de balayer l'ensemble des travaux indexés (plusieurs centaines de journaux). L'exemple qui

est présenté ici est celui d'une recherche effectuée sur les 12 derniers mois, en utilisant le terme HIV.

Adresse [http://www.managementonline.org/searchavance\\_paquets.asp](http://www.managementonline.org/searchavance_paquets.asp)

**MANAGEMENT online**  
Academic Edition

**LATEST NEWS**

**TOPICS**

- [Accounting and taxation](#)
- [Advertising, retailing ...](#)
- [Business law and labour relations](#)
- [Business statistics, operations ...](#)
- [Business communication ...](#)
- [Corporate finance](#)
- [E-business, e-commerce ...](#)
- [Economics, econometrics ...](#)
- [Education and learning](#)

**Database result**  
59 articles selected

- 1 - [Comparison among feature extraction methods for HIV-1 protease cleavage site prediction](#) • [SHORT COMMUNICATION](#)  
*Pattern Recognition*, 12/14/2005
- 2 - [An occupancy distribution arising in a limiting dilution assay for HIV-1](#) • [SHORT COMMUNICATION](#)  
*Statistics & Probability Letters*, 10/25/2005
- 3 - [Implementing impact evaluation in professional practice: A study of support needs within the museum, archive and library sector](#) • [ARTICLE](#)  
*International Journal of Information Management*, 10/25/2005
- 4 - [Divergence between informant and archival measures of the environment: Real differences, artifact, or perceptual error?](#) • [ARTICLE](#)  
*Journal of Business Research*, 07/26/2005
- 5 - [An informetric investigation of the relatedness of opportunistic infections to](#)

Figure 38 : Recherche sur les 12 derniers mois (archives)

## 9- DISSEMINATION DES INFORMATIONS OBTENUES A PARTIR DES RECHERCHES PRECEDENTES

Pour disséminer l'information et pour la rendre accessible à des experts qui pourront la

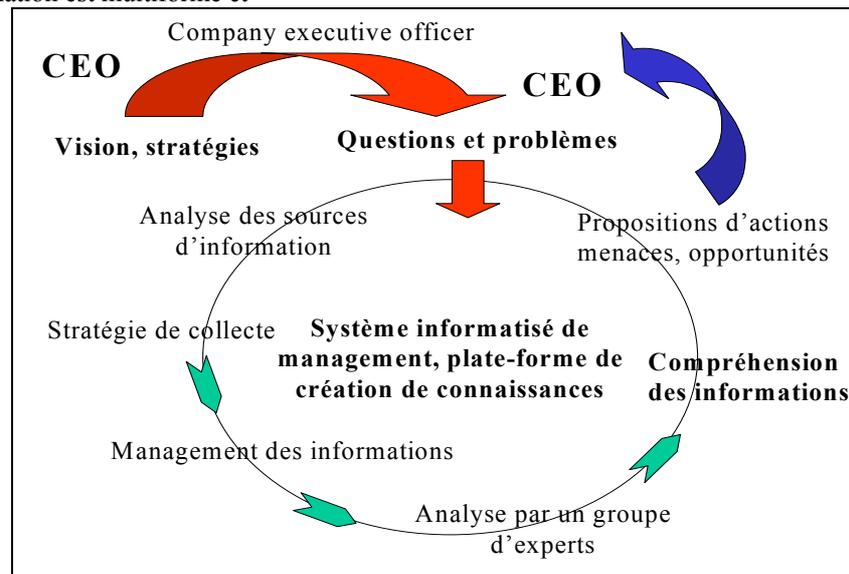
commenter, l'utiliser, la transmettre, et travailler en coopération, il est nécessaire d'utiliser des plateformes permettant à partir de ces informations de créer de la connaissance pour l'action.

Le système de création de savoir à partir des informations (ici à caractère documentaire), s'effectue par un processus de travail coopératif, de questions que l'on se pose ou qui sont posées par un décideur. C'est le mécanisme de questions / réponses qui permet de créer la connaissance.

L'information doit être utilisée de manière coordonnée. En ce sens elle doit donc s'intégrer dans un système plus large qui est celui de la création de connaissance, de la maîtrise du développement (national ou régional). Elle doit aussi être un catalyseur permettant de réaliser des synergies entre différents acteurs, de mobiliser des experts, de répondre à des questions stratégiques. Comme l'information est multiforme et

pluridisciplinaire (scientifique, technique, économique, sociale, etc...), elle va nécessairement s'insérer dans un ensemble plus large qui est celui de l'Intelligence Compétitive. On considère en effet de nos jours que la maîtrise des informations stratégiques pour l'action est un impératif national et régional. C'est un enjeu pour un Pays, une Région, une Institution.

Le système d'information se place dans le cycle de l'Intelligence Economique (Intelligence Compétitive) de la manière suivante:



**Figure 29** : Cycle de l'Intelligence Compétitive

La place du Système d'information se situe dans la partie gauche: analyse des sources, stratégie de collecte, management des informations. En outre, pour s'insérer plus facilement dans le système de création de connaissance, l'information (sa forme, son volume, etc..) devra tenir compte du système informatisé de management et de plate-forme de création de connaissances.

On voit donc facilement que la portée du système d'information va bien au-delà du simple système d'information documentaire.

Nous allons maintenant entrer dans le détail de la réalisation de ce système, que ce soit pour une entreprise ou une institution, une région, etc..

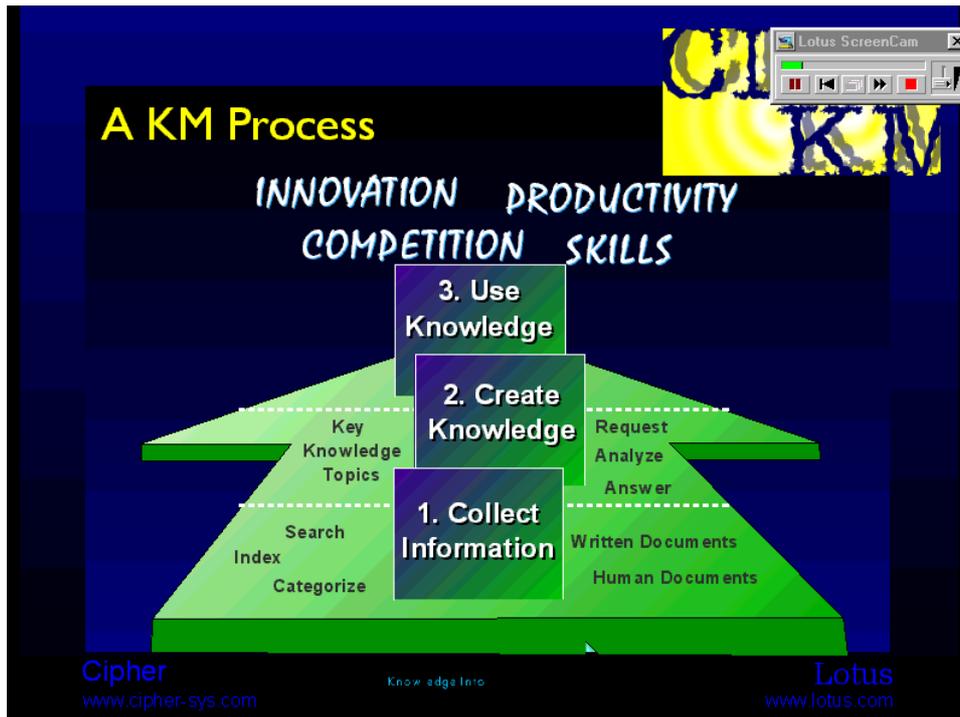


Figure 40 : Mécanisme de création de connaissance  
(extrait de <http://www.cipher-sys.com> )

**Exemple de plate-forme :**

Pour donner un exemple de plate-forme, on va utiliser la plate-forme offerte par **MayeticVillage** (IBM Lotus Notes). Cette plate-forme est accessible via l'Internet à l'adresse : <http://www.mayeticvillage.com> ou fr pour le français ; ensuite on fait suivre le .com de l'application qui a été développée par exemple .com./TWCI dans notre cas il existe d'autres type de plates-formes, par exemple WIKI, ... Nous présentons ici Mayeticvillage, car c'est une plateforme gratuite (IBM – Lotus Notes) qui possède les fonctionnalités de base nécessaires à

l'enseignement et à la pratique du travail coopératif. Par contre, les données qui sont mise sur la plate-forme ne seront pas stockées sur votre ordinateur, mais sur le système informatique de Mayeticvillage. Cela pose bien entendu le problème de la confidentialité, mais pour l'enseignement par exemple cela évite d'avoir à maintenir soi même un serveur sur l'Internet, donc cela conduit à réaliser une économie substantielle.

Exemple : entrée sur la plate-forme

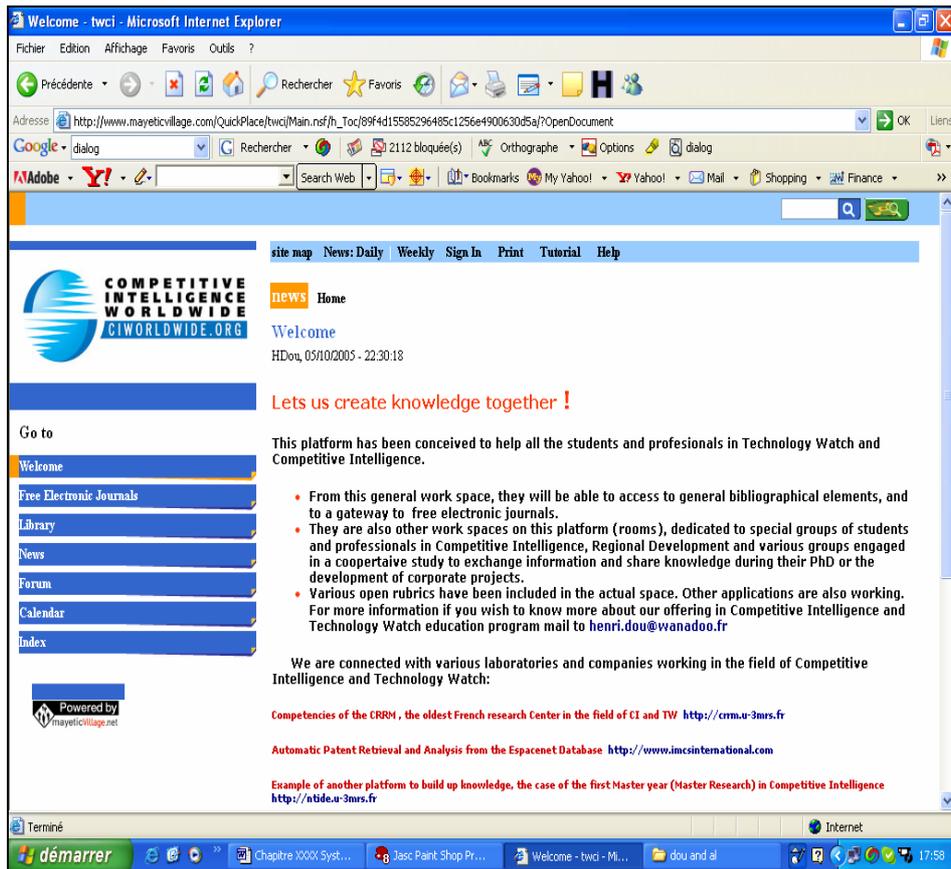


Figure 41 : Entrée dans la plate-forme de travail coopératif de CIWORLDWIDE<sup>11</sup>

<sup>11</sup> <http://www.ciworlodwide.org> cliquer sur la rubrique “creating knowledge”

La partie gauche permet d'atteindre des sous ensembles spécifiques ouverts à tous. La partie *sign in* (sur le bandeau du haut) va permettre à des utilisateurs de rentrer dans la partie qui leur est spécifique et qui concerne une application créée par l'administrateur de la plate-forme. Nous allons à titre d'exemple créer un espace de travail HIV, puis réaliser dans cet espace des

opérations de bases qui sont généralement effectuées dans un système d'information classique. Le nombre d'utilisateurs peut être aussi grand que l'on souhaite, mais pour être efficace, le nombre d'experts utilisateurs ne devra pas être très grand et il faudra qu'il y ai un animateur/modérateur. (de l'ordre d'une vingtaine de personne au maximum).

Exemple : un espace HIV Vitamin a été créé :



Figure 42 : Création de l'espace de travail

Dans cet espace on va pouvoir déposer les informations qui seront utilisées par les experts. On clique sur cet espace pour l'ouvrir, après s'être identifié.

Exemple :

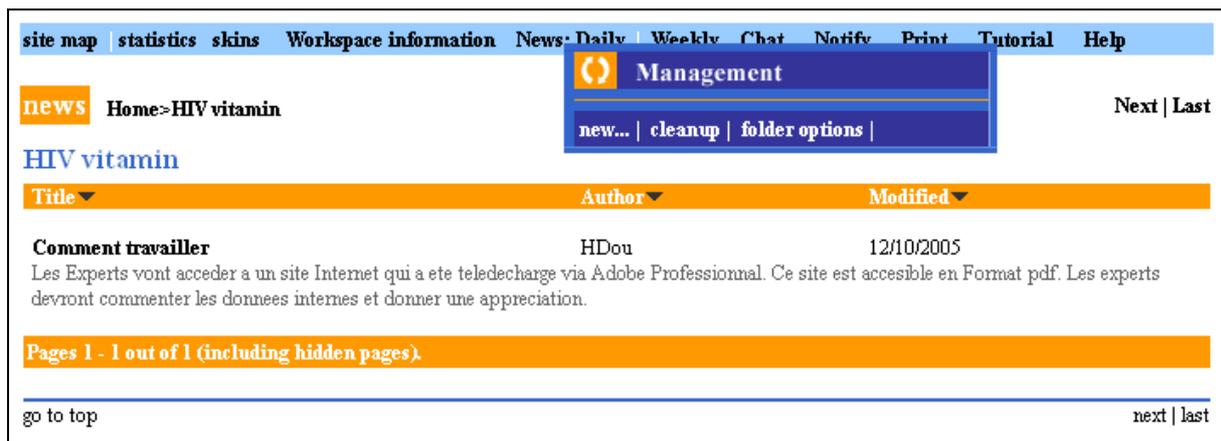


Figure 43 : Contenu de la première page de l'espace créé.

En cliquant sur texte on accède au contenu de la page :

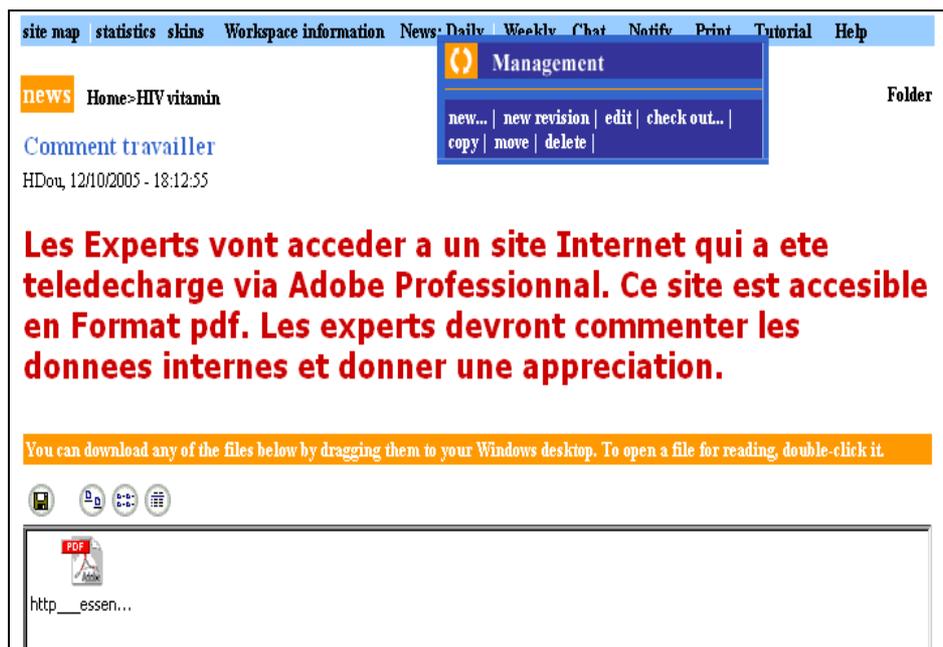


Figure 44 : Exemple de données introduites dans la plate-forme

La page indique la formulation de la question, le ou les fichiers joints contiennent les données extraites du site Internet via « *Adobe professional* » qu'il faudra commenter.

L'expert peut par exemple sélectionner une partie significative et la transmettre à un collègue, par exemple l'ouverture du fichier pdf qui contient le

site télé déchargé conduit à la page suivante qui est significative pour un expert. Celui-ci va pouvoir en réaliser un extrait, puis le commenter et l'ajouter par exemple comme fichier, dans la même page. (on donne bien sûr le droit de lire et d'écrire dans l'espace aux experts dans l'espace HIV).

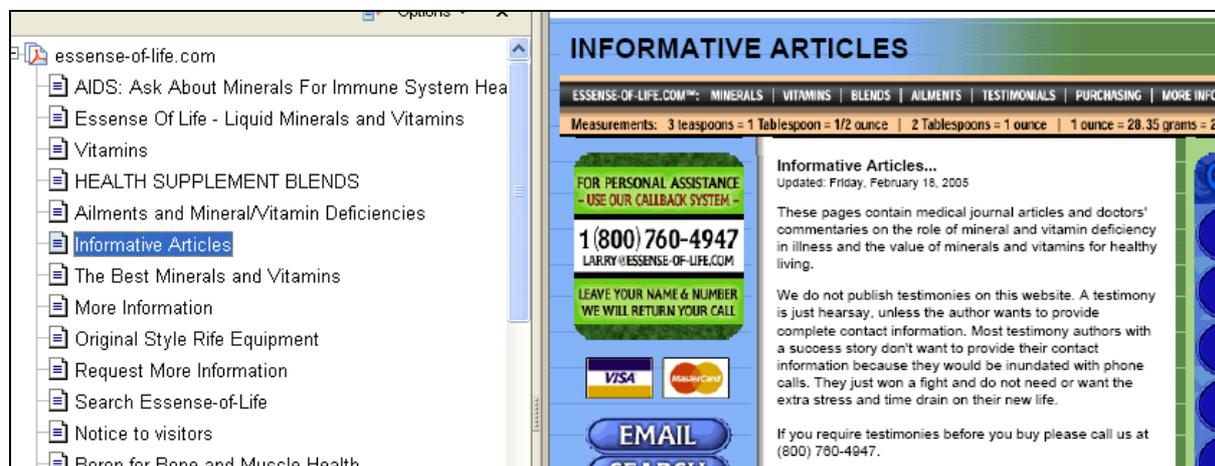


Figure 45 : Accès au site décrit dans la figure 44

A partir des données sélectionnées par les experts, ces derniers ayant le droit d'écrire dans le

projet HIV, ils pourront déposer dans un fichier les données sélectionnées et les commentaires.

Exemple :



Figure 46 : Fichiers déposés dans l'espace HIV

Contenu du fichier déposé :

**Only \$18.95!**

**BORON, CHROMIUM, COPPER,  
GERMANIUM, GOLD**

**Informative Articles...**

Updated: Friday, February 18, 2005

*These pages contain medical journal articles and doctors' commentaries on the role of mineral and vitamin deficiency in illness and the value of minerals and vitamins for healthy living. We do not publish testimonies on this website. A testimony is just hearsay, unless the author wants to provide complete contact information. Most testimony authors with a success story don't want to provide their contact information because they would be inundated with phone*

*calls. They just won a fight and do not need or want the extra stress and time drain on their new life. If you require testimonies before you buy please call us at (800) 760-4947.*

*Examples of commentaries deposited :*

Exemples de commentaires déposés :

**« Mes commentaires John DEE...../ doit on essayer de les joindre par téléphone pour avoir des compléments d'information, dans ce cas qui va s'en charger ? En effet, on pourrait rechercher des témoignages en accord avec certaines affections de nos patients pour réaliser des recoupements.**

**Commentaire Jive GRANT...../ C'est une bonne idée, il faudrait que Claude KAN le fasse, c'est celui qui parle le mieux anglais de nous tous,  
Etc....**

Les plates-formes constituent ainsi un outil de travail qui permet à partir des informations importantes sélectionnées par un ou des documentalistes et déposées sur les plates-formes, d'analyser ces informations et de créer une connaissance partagée.

## CONCLUSION

Compte tenu de la variété des sources d'information, de la variété des langues, de la nécessité de d'échanger à distance, de commenter et de travailler de manière coopérative, afin d'être plus efficace et bénéficier de la synergie des différentes expertises, le système d'information occupe aujourd'hui une place primordiale dans la configuration et le maintien d'un processus d'innovation producteur d'avantages concurrentiels.

Il est important de ne pas restreindre le vocable système d'information à la partie informatique, réductrice et ne tenant pas compte des contenus, mais d'envisager celui-ci au sens large avec la préoccupation d'intégrer les usages en fonction des utilisateurs différents. Pour cela, il faut tenir compte des sources d'informations extérieures et intérieures (il y a beaucoup d'informations implicites dans une institution ou une entreprise). D'autre part, il ne faut pas oublier non plus que nous avons traité ici que de l'information à caractère formel. Il faudra aussi lui associer l'information informelle validée, ou information de réseaux humains.

Une autre partie importante qui doit être englobée dans le système d'information, c'est le potentiel à produire à partir des informations, de leur circulation et du travail des experts, une intelligence ou une connaissance pour l'action. C'est la réussite de cette dernière activité qui sera prépondérante. En effet, accéder à des informations, les diffuser, sans aboutir à un travail coopératif de création de connaissance pour conforter les objectifs stratégiques de l'institution ou de l'entreprise serait vain.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

Bertacchini, Yann., *Intelligence territoriale - volet 2-, Mesurer la distance, Pensez la durée, Mémoriser le virtuel*, Collection *Les E.T.I.C.*, Presses Technologiques, 275 p, octobre 2004.

Bois Christian, « Réseaux & Pratiques collaboratives : vers une épistémographie de la construction des savoirs en ligne. », Thèse de Doctorat en SIC, Université du Sud Toulon-Var, 9 décembre 2005.

Conseil de l'UE, *Compétitivité* (marché intérieur, industrie & recherche), 2653<sup>ème</sup> session du conseil, 18 avril 2005.

Dou, Henri., *Veille technologique & Compétitivité*, Dunod, 1995.

Lévy, Pierre., *World philosophie*, Odile Jacob, Paris, 2000.

Mattelart, Armand., *Histoire de la Société de l'Information*, Coll *Repères*, Ed La Découverte, 2003.

Rapport sur les « Indicateurs de sciences et de technologies », *OST*, Economica, Paris, 2004

“The knowledge economy: is the United States losing its competitive edge?”, *Benchmarks of our innovation future*, The task force on the future of American innovation, Février 2005

Thom, René., « Un protée de la sémantique : l'information. », in *Modèles mathématiques de la morphogenèse*, 10/18, Paris, 1974.