



**HAL**  
open science

## La Lettre de l'URFIST de Toulouse, n°18 - juillet 1998

Jo Link-Pezet, Élisabeth Lacombe-Carraud, François Magnan, Pascal Rassat

► **To cite this version:**

Jo Link-Pezet, Élisabeth Lacombe-Carraud, François Magnan, Pascal Rassat. La Lettre de l'URFIST de Toulouse, n°18 - juillet 1998. 1998. sic\_03249733

**HAL Id: sic\_03249733**

**[https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_03249733](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_03249733)**

Submitted on 4 Jun 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Editorial

### FORMATION DE FORMATEURS

La formation à l'usage de l'information  
des étudiants p. 1

### SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION

Les technologies clés à l'horizon 2000 p. 4  
Les fichiers relationnels de l'intelligence  
économique p. 10

### VU POUR VOUS

Apport des outils linguistiques à l'indexation  
et la recherche p. 14

Le salon de l'informatique électronique 98 IDT p. 17

Premières Assises régionales du Multimédia  
en Midi-Pyrénées p. 19

Technologies avancées pour l'aide  
à la décisions stratégique p. 20

### RECHERCHE EN SCIENCES DE L'INFORMATION

Modélisation des flux d'information scienti-  
fique et technique par le bruit p. 22

### LES SOURCES EN QUESTIONS

Sites pour l'intelligence économique et  
l'information stratégique p. 23

### ECHOS DES STAGES

DynaTools p. 25

REVUE DE PRESSE p. 26

*Voici le dernier numéro avant les vacances d'été (après une course poursuite pour rattraper le retard du début de l'année).*

*Nous le consacrons à l'information stratégique, autour d'une communication de François Jakobiak, un habitué de nos stages de formation, sur l'information stratégique pour l'aide à la décision - ou de l'art et la manière de faire émerger des éléments d'intelligence, de créer des liens à partir de la redondance, de l'apparent chaos, de l'incomplétude. L'incomplétude est une question abordée avec Dynatools (voir Echos des stages) et les technologies avancées pour la décision. L'idée essentielle qui se dissimule derrière la notion d'intelligence souvent associée de nos jours à économique, repose sur cinq notions de base qui ressemblent étrangement à la démarche désormais classique de recherche d'information. Tout d'abord, il faut avoir une intention, une finalité décomposable en objectifs. Ces objectifs vont entraîner le développement d'axes de recherche d'information, dans le but de révéler des "indicateurs." Le pilotage stratégique de la démarche, permet de s'adapter au fur et à mesure des résultats obtenus. Parallèlement, le recueil de données ou d'informations structurées permet d'obtenir, de présélectionner l'information pertinente, au regard des objectifs préalablement définis. Ensuite sera effectué, de plus en plus souvent au moyen de logiciels spécialisés, une analyse des données, pour faire ressortir des éléments de connaissance permettant de cartographier des thématiques, leur positionnement, leur évolution, mais aussi de faire émerger de nouvelles tendances devenues plus facilement repérables.*

*La diffusion des résultats de ce travail auprès d'un public donné est à l'heure actuelle facilitée par les réseaux de communication. Mais comment vont cohabiter secret, communication, compétition, coopération? Autant de sujets qui seront traités à Toulouse au colloque VSST (Veille Stratégique, Scientifique et Technique) du 19-23 octobre,\* lors des salons FAUST et SITEF (New).*

*A la rentrée, nous vous parlerons de nouveautés et, espérons-le d'innovation et de progrès: nouvelles missions et nouveaux locaux de l'URFIST, nouvelle version électronique de la Lettre, en complément de la version papier...*

*Bonne lecture, bonnes vacances.*

Jo Link-Pezet / Elisabeth Lacombe-Carraud

\* Renseignements: Bernard Dousset,

Tél 05 61 55 56 67 81,

et Anne-Marie Pesquet,

Tél 05 63 29 21 04





# La formation de formateurs

## La formation à l'usage de l'information des étudiants

*Synthèse des travaux du groupe de travail réuni de novembre 1997 à mai 1998*

*par Alain Colas (Sous-direction des Bibliothèques, bureau de la formation)*

Un groupe de travail sur la formation à l'usage de l'information s'est tenu pendant six mois (de novembre 1997 à mai 1998), à l'initiative de la Sous-Direction des Bibliothèques (Ministère de l'Éducation Nationale). Différentes instances représentatives de l'enseignement supérieur y ont participé: la Conférence des présidents d'université, la Conférence des grandes écoles, la Conférence des directeurs d'IUFM, l'Association des directeurs de BU.

Des représentants des étudiants étaient également présents, ainsi que les IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres), l'ENSSIB (Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques) et les structures de formation à l'information des universités: URFIST (Unités régionales de formation à l'information scientifique et technique), CFCB (centres de formation aux carrières des bibliothèques).

La formation documentaire répondait pour une grande partie, dans les années 80 et encore au début des années 90, à des besoins en terme de savoir-faire instrumentaux.

Aujourd'hui, on commence à lui reconnaître une véritable place dans l'enseignement supérieur: elle est ainsi considérée comme un des moyens pour l'acquisition d'une autonomie pédagogique par les étudiants et de lutte contre l'échec au 1er cycle.

Les objectifs de ce groupe de travail étaient doubles:

▲ Essayer d'avoir une visibilité plus grande de ce qui se fait dans ce domaine sur le plan national.

▲ Préconiser des modes opératoires pour développer cette formation.

Les travaux se sont appuyés sur trois questions:

▲ Quels sont les besoins des usagers?

▲ Comment les dispositifs actuels répondent-ils à ces besoins?

▲ Quel rôle les services communs de la documentation devraient-ils assumer dans la formation initiale des étudiants?

### I. ETAT DES LIEUX

#### 1.1. LES ENJEUX

##### La formation initiale des étudiants

Dans le cadre de la formation initiale des étudiants, les enjeux de la formation à l'information n'appellent pas de divergences:

▲ Pour l'acquisition d'une autonomie dans l'usage de l'information.

▲ Pour une meilleure intégration dans l'environnement de travail universitaire.

▲ Pour lutter contre l'Échec au 1er cycle.

▲ Pour une meilleure préparation à la vie professionnelle.

##### L'enseignement des disciplines

La formation à l'information, en démontrant les vertus de la pratique documentaire dans l'acquisition des savoirs, met en avant un autre enjeu majeur: l'activité documentaire doit être une partie intégrante de l'enseignement des disciplines. Il y a un paradoxe à affirmer cela dans la mesure où l'activité documentaire est un principe acquis dans l'enseignement supérieur.

##### Les services communs de la documentation

Dans le domaine de la formation documentaire, les SCD ont par définition un rôle essentiel à jouer: ils sont à la fois le lieu de pratiques et de savoir-faire documentaires, et le lieu d'appropriation des NTIC. En investissant le champ de la formation, et pour peu qu'ils aient un véritable contenu d'enseignement à proposer, la formation à l'information constitue pour les SCD l'occasion d'une plus grande visibilité dans l'université.

#### 1.2. BESOINS ET OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

L'expérience des uns et des autres, ainsi que les actions menées parfois depuis de longues années à l'étranger (Canada,

Belgique, Pays de l'Europe du Nord, États-Unis), nous ont montré qu'il est possible de dégager deux grands niveaux d'intervention, traduisant une progression liée au cursus des étudiants: de la sensibilisation à l'information à l'intégration de son usage dans le processus d'apprentissage.

La formation à l'usage de l'information est en soi un objectif important, mais il ne faudrait pas s'enfermer dans une définition trop rigide des méthodes et des contenus à mettre en oeuvre. On se contentera ici de formuler des objectifs généraux:

▲ Niveau 1: Donner les moyens de l'autonomie aux étudiants par une meilleure connaissance du rôle de la documentation et de l'information dans son apprentissage.

▲ Niveau 2: Donner aux étudiants les moyens d'être plus efficaces dans leur apprentissage disciplinaire et dans leur vie professionnelle grâce à une véritable maîtrise de l'usage de l'information scientifique et technique.

La formation de formateurs est le passage obligé pour l'acquisition de compétences spécifiques qui concilient l'approche disciplinaire et les spécificités documentaires. Elle concerne:

▲ Les professionnels des bibliothèques et de la documentation qui doivent mettre à jour leur connaissance des contenus et apprendre à former en tenant compte des logiques disciplinaires.

▲ Les enseignants des disciplines qui doivent être formés aux méthodologies de l'information.

### 1.3. PRATIQUES ET PROBLÈMES

On constate un accroissement important des actions engagées sur le terrain dans le domaine de la formation des usagers depuis quelques années. Ces actions répondent à des besoins diversifiés: apprentissage instrumental, initiation documentaire, formation à l'information disciplinaire. Malheureusement, nous manquons d'une visibilité d'ensemble de ce qui se fait, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Par ailleurs, les approches varient face à ce type de formation: entre celles qui font appel à une stratégie "d'esprit missionnaire" et celles, plus organisées, qui s'appuient sur des cadres institutionnels précis, comme celui de la réforme des DEUG. Les premières, plus anciennes, nécessiteraient un encadrement fort et posent des problèmes de plusieurs natures: pédagogie, organisation, implication dans les UFR. Les deuxièmes, plus nouvelles (hormis l'expérience des écoles d'ingénieurs et de l'université de Paris VIII), devront fixer des pratiques, proposer des types d'application, des modèles constitués.

L'insertion de la formation documentaire dans les établissements d'enseignement supérieur ne se fait pas sans difficultés:

▲ Elle repose encore souvent sur la bonne volonté d'une seule personne (bibliothécaire ou enseignant).

▲ Quand ces formations existent, les enseignants des disciplines s'impliquent très peu, l'activité pédagogique n'étant pas valorisée dans l'enseignement supérieur français.

Il est plus difficile de faire reconnaître ces formations dans une université que dans une école d'ingénieurs: cette inégalité se traduit dans la difficulté de dégager du temps pour cette formation et d'en avoir la maîtrise; les formations qui interviennent dans le cadre de la réforme des DEUG doivent ainsi le plus souvent être assurées dans leur totalité dès le premier semestre.

A cela il faut ajouter, au niveau du personnel des bibliothèques, le manque de moyens aussi bien humains que matériels. La formation à l'information est inséparable de l'usage de l'information dans un environnement favorable: mise à disposition d'outils pour l'accès aux réseaux, salles dédiées, supports techniques. Or peu d'universités réunissent encore ces conditions.

Les acteurs institutionnels susceptibles d'intervenir dans ce domaine ne manquent pas en définitive: les centres de formation aux carrières des bibliothèques (CFCB), les URFIST, l'ENSSIB, les IUFM, les UFR, les CIES, les professeurs certifiés de documentation (PRCE), les tuteurs. Mais leurs missions ne sont pas toujours clairement identifiées, et ils ne fonctionnent que trop rarement en partenariat.

En outre, il faut bien constater que les acteurs majeurs de cette formation, comme les URFIST, même si leurs actions sont de qualité, sont des structures trop modestes, datées et mal connues.\*

## II. PRÉCONISATIONS

Le développement de la formation documentaire dans les établissements d'enseignement supérieur nécessite une stratégie globale qui prenne en compte aussi bien l'intéressement des enseignants et des étudiants, qu'une intégration dans les enseignements disciplinaires ou qu'une utilisation effective des nouvelles technologies de l'information.

Les préconisations émises par le groupe de travail ont pour objectifs:

▲ Que cette formation se développe.

▲ Qu'elle soit reconnue comme une activité pédagogique à part entière.

### 2.1. MIEUX FAIRE CONNAÎTRE ET VALORISER LES EXPÉRIENCES

On connaît bien maintenant l'expérience positive de Paris 8 dans ce domaine. Mais on constate également un accroissement important des actions engagées dans d'autres universités depuis quelques années et tout particulièrement en direction des 1ers cycles. Le fait qu'elles restent encore assez mal connues ne peut qu'inciter à mutualiser les expériences et à rendre cette formation plus visible. Cela pourra se faire:

▲ Par une journée d'étude sur ce thème.

▲ À travers un groupe d'experts qui devra prolonger les réflexions menées au sein de ce groupe de travail pour étayer et préciser les objectifs et contenus de cette formation. L'élaboration d'un protocole commun devrait aider à l'émergence de projets.

## 2.2. INSCRIRE LA FORMATION DOCUMENTAIRE DANS LE CONTRAT

### D'ÉTABLISSEMENT

Cette démarche est à privilégier afin:

▲ D'impliquer le président et les différentes instances de l'université.

▲ De réserver des moyens spécifiques au développement de ces formations.

▲ De les installer dans la durée.

## 2.3. METTRE EN OEUVRE UNE ORGANISATION PLUS RATIONNELLE SUR LE PLAN NATIONAL

Une distinction a été opérée entre les missions qui relèvent de la responsabilité de chaque établissement d'enseignement supérieur et des missions relevant d'un niveau collectif pour faciliter la mutualisation de certaines ressources et un travail en réseau.

a) Niveau terrain: Ce niveau terrain a pour vocation d'intervenir directement auprès des usagers. Les SCD ont ici un rôle prépondérant à jouer, en étroite liaison avec les enseignants.

b) Niveau ressources: Les fonctions de ce niveau ressources ont été définies de la manière suivante:

▲ Formation de formateurs à l'information scientifique et technique.

▲ Veille technologique/documentaire et activités de recherche.

▲ Animation de réseaux disciplinaires et thématiques.

▲ Production et diffusion d'outils pédagogiques.

Ce niveau ressources devra s'appuyer pour une grande part sur l'expérience des URFIST créées en 1983, unités de formation qui ont fait leur preuve dans ce domaine, mais qui doivent également évoluer.

Ces préconisations commencent déjà à se concrétiser sur le terrain: on constate que la formation documentaire est prise en compte d'une manière systématique dans les nouveaux contrats d'établissement; le groupe d'experts a débuté ses travaux; de nombreuses demandes concernant la mise en place de formations pour les lers cycles remontent des établissements vers l'administration centrale, etc.

Enfin, la Conférence des présidents d'université a donné son accord pour co-organiser la journée d'étude en novembre prochain autour des thèmes suivants (non exhaustifs):

▲ La présentation des travaux de ce groupe.

▲ Des échanges d'expériences dans ce domaine.

▲ Les liens entre la pratique documentaire et l'enseignement des disciplines.

▲ L'évaluation de ces actions.

Rendez-vous donc à cette date.

\* NDLR: Les URFIST sont nées en 1982-83, avec l'essor des banques de données en ligne en France. Modestes certes, puisqu'il n'y a que 7 URFIST (2 ou 3 formateurs dans chaque structure), elles ont cependant formé une population universitaire importante, notamment ces dernières années avec la demande de formation à Internet. Les URFIST sont généralement bien connues au sein de leur Université de rattachement, de leur ville et de leur région.

### Bulletin d'abonnement à la Lettre de l'URFIST

à découper ou à photocopier et à retourner à :

URFIST - Université de Toulouse 1 - 11, rue des Puits Creusés - 31070 TOULOUSE CEDEX

Je m'abonne à la Lettre de l'URFIST pour 1 an soit 5 numéros au prix de 250 F TTC

Je commande les numéros : 0 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0 10 0 11 0 12 0 13 0 14 0 15-16 0 17

au tarif unitaire de 60 F TTC soit au total ..... F TTC

Nom : ..... Prénom : .....

Organisme : .....

Fonction : .....

Adresse : .....

Téléphone : .....

Ci-joint mon règlement à l'ordre de l'Agent comptable de l'Université Toulouse I

Je règle par mandat administratif  Merci de m'adresser une facture en ..... exemplaires

Date et signature obligatoires :

## Les technologies clés à l'horizon 2000 selon le Ministère de l'Industrie

*Extraits des Modules de Veille Technologique Appliquée publiés avec l'aimable autorisation de François Jakobiak, Consultant en Information Stratégique, Chargé de cours de Veille Stratégique d'Intelligence Économique auprès des Universités et des Grandes Ecoles*

*(Nous avons choisi, à l'intention du spécialiste de la veille technologique deux modules de veille élaborés par François Jakobiak: les Technologies clés à l'horizon 2000 et les Fichiers relationnels de l'intelligence économique. En effet, il s'avère aussi indispensable d'acquérir une vision panoramique des technologies importantes pour organiser une surveillance systématique, que de savoir utiliser toutes les informations sur les sociétés (internes et externes) en créant des outils de surveillance permanente.)*

### 1. LE CONCEPT DE FACTEURS CRITIQUES DE SUCCÈS GÉNÉRALISÉ À TOUTE L'INDUSTRIE

Les facteurs critiques de succès d'une entreprise dépendent de ceux de sa branche d'activité.

Dans la plupart des secteurs industriels, il y a normalement de trois à six facteurs qui déterminent le succès.

Les facteurs critiques au niveau d'une industrie sont déterminés par les caractéristiques générales de cette industrie, par la concurrence et aussi par l'environnement économique et social.

À titre d'exemple, citons le cas de l'industrie automobile américaine, qui est caractérisée, selon J.F. Rockart, par les facteurs critiques de succès suivants:

- ▲ Qualité et efficacité des modèles.
- ▲ Réseau de concessionnaires efficace.
- ▲ Contrôle strict des coûts de production.
- ▲ Conformité aux normes énergétiques.

Pour l'industrie automobile française, il serait bon d'ajouter un cinquième facteur critique de succès: la paix sociale.

Les facteurs critiques de succès ne sont donc pas uniquement techniques ou technologiques et évoluent dans le temps.

#### 1.2 Généralisation

Si nous considérons maintenant l'ensemble des secteurs industriels d'un pays comme la France, on conçoit qu'en se limitant aux seuls sujets technologiques, il soit possible de déterminer l'ensemble des facteurs clés du pays.

On peut considérer que cela a été réalisé sous l'égide du Ministère de l'industrie dans l'étude: "Les 100 technologies clés pour l'industrie française à l'horizon 2000." Nous nous proposons d'en présenter ici un résumé, vu dans une approche veille technologique.

### 1.3 Technologies clés et veille technologique

Pour le spécialiste de la veille technologique il est évident que la connaissance des technologies les plus importantes pour les cinq années à venir est intéressante; elle lui permet d'avoir une vue panoramique globale couvrant tous les domaines d'activité et, à partir de là d'organiser des surveillances techniques et concurrentielles systématiques.

Ces surveillances, à ce niveau, se feront par des "macroprofils," équations logiques générales permettant l'interrogation périodique des bases de données spécialisées (par exemple WPIL pour les brevets). Ce type de surveillance sera toujours complété par des profils plus précis, plus spécifiques.

### 2. CRITÈRES DE SÉLECTION DES TECHNOLOGIES

Il est indispensable de faire des choix en se basant sur un certain nombre de critères pour réaliser ces opérations.

Le Ministère de l'industrie a retenu neuf critères qui sont un peu des indicateurs de l'intérêt que peut présenter la technologie considérée pour un acteur industriel.

1. Marchés de référence actuels et potentiels du jeu concurrentiel.
2. Impact direct sur le commerce extérieur.
3. Acceptabilité ou incitation sociale et culturelle.
4. Intérêt pour obtenir ou maintenir une position concurrentielle sur le produit.
5. Vulnérabilité et risques de dépendance industrielle.
6. Contribution aux besoins nationaux (défense, énergie, environnement, santé, culture).

7. Articulation avec l'industrie nationale.

8. Capacité de la technologie à se diffuser dans l'industrie nationale.

9. Impact global sur la compétitivité.

Ces critères sont loin d'être uniquement technologiques et prennent en compte les aspects commerciaux, sociaux et culturels. Ceci est indispensable compte tenu du poids considérable des technologies dans la civilisation actuelle.

### 3. IDENTIFICATION DES TECHNOLOGIES

Pour identifier les technologies, le comité de pilotage a mis en place 10 groupes de deux types d'experts correspondant à deux approches complémentaires:

Besoins technologiques des marchés.

Dynamique des progrès scientifiques.

Chacun des dix groupes d'experts a réuni 15 à 20 personnes issues du monde industriel et des milieux de la recherche, choisies en fonction de leur compétence spécifique.

#### 3.1 Besoins technologiques des marchés

Ils ont été divisés en cinq groupes distincts:

Santé et environnement.

Services et communication.

Système de transports.

Biens de consommation.

Habitat et infrastructures.

#### 3.2 Dynamique des progrès scientifiques

Dans cette approche différente du problème, cinq groupes sont également pris en compte:

Technologies du vivant.

Technologies de l'information.

Technologies énergétiques.

"Sciences molles" et technologies d'accompagnement.

Matériaux et technologies associées.

#### 3.3 Sélection des technologies clés

La notion de technologie clé au niveau du pays est appréhendée en fonction d'un projet stratégique et économique. Les experts et consultants disposaient des évaluations et données indispensables pour sélectionner les technologies clés pour la France, en utilisant une démarche "atouts-attraits" inspirée du système utilisé pour son propre compte par le C.E.A.

#### 3.4 Démarche atouts-attraits

La démarche consiste à évaluer, pour chaque technologie retenue (il y en a 136 sur un peu plus de 600 initialement répertoriées). Les atouts avérés et constatés de la France; les attraits de la technologie considérée; et les facteurs clés de succès, c'est à dire les conditions qu'il faut réunir pour mener à bien un projet.

5 atouts, 5 attraits et 5 facteurs clés ont été retenus pour déterminer les technologies clés.

Les 5 atouts de la France sont:

L'existence d'une compétence industrielle et scientifique.

La maîtrise de la technologie et des technologies liées.

L'existence d'un environnement favorable.

L'existence et l'apport de partenaires.

La capacité à valoriser la technologie.

Les 5 attraits des technologies sont:

Les enjeux économiques actuels et futurs.

L'intérêt pour obtenir ou maintenir une position concurrentielle.

La levée d'une vulnérabilité.

La contribution aux besoins nationaux.

La capacité de la technologie à se diffuser dans l'industrie nationale.

Les 5 facteurs clés de succès nécessaires pour mener à bien un projet sont:

La volonté exprimée par les acteurs.

L'existence d'un leader.

Une possibilité d'alliances.

Une sensibilité aux incitations publiques.

L'acceptabilité sociale.

### 4. LES CONVERGENCES TECHNOLOGIQUES

Si la partition des technologies en une dizaine de grandes familles est indispensable, l'interconnexion entre ces différentes familles est croissante; on notera que les technologies de l'information irriguent l'ensemble de l'économie et ont de plus en plus d'impact sur l'organisation même de l'entreprise.

#### Informatique, télécommunications et audiovisuel

L'informatique, les télécommunications et l'audiovisuel sont maintenant fédérées par la généralisation de la numérisation: toute donnée, alphanumérique, graphique, visuelle ou sonore, se trouve ainsi diffusée ou stockée sous forme de 0 et de 1.

L'avènement du multimédia rassemble les secteurs informatique, télécommunications et audiovisuel: ce sont du texte, des sons et des images (fixes ou animées, réelles ou virtuelles) qui sont transmis et échangés.

#### Santé, industries agro-alimentaires, cosmétiques

Les biotechnologies constituent le principal vecteur de convergence entre ces trois domaines.

#### Matériaux

L'évolution vers les multimatériaux (permettant d'additionner des propriétés ou fonctions en principe incompatibles), oblige les entreprises à élargir leur domaine initial de compétences. Le concept de matériau adaptatif, réagissant aux variations de son environnement modifiera, à long terme, les

notions traditionnelles de producteur et d'utilisateur de matériaux,

Nous allons successivement passer en revue chacun des domaines et mentionner les technologies importantes et choisir parmi elles, les technologies clés.

L'ensemble a été divisé en neuf domaines distincts à partir desquels on a dénombré 105 technologies clés.

Le secteur "Information et communication" comporte le plus grand nombre de technologies clés (23) ce qui n'a rien de surprenant à l'ère de l'information.

En deuxième position, avec 16 technologies clés, le secteur "Santé et technologies du vivant" présente aussi une importance majeure. On notera avec intérêt l'importance des "Technologies organisationnelles et d'accompagnement" qui arrive en 4ème position avec 12 technologies clés.

## 5. SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

Ce très large domaine a été divisé, pour la présentation finale de l'étude, en deux éléments distincts: Santé et technologies du vivant, environnement.

### 5.1 Santé et technologies du vivant

16 technologies clés sont retenues, classées par ordre alphabétique des intitulés. 4 autres technologies sont classées importantes. On note l'extrême importance des biotechnologies et le rôle central de la génétique. Les technologies du vivant, si elles touchent largement au domaine de la santé, dépassent ce cadre pour certaines technologies clés comme la conservation des aliments, les biocarburants, la modification génétique des plantes.

Dans ce domaine, la recherche est simultanément une élaboration de connaissances de base et une source d'innovations valorisables sur le marché.

Le développement technologique est parfois freiné par la complexité croissante des processus d'homologation et d'autorisation de mise sur le marché. Il y a également, dans les secteurs touchant à la génétique, des problèmes éthiques et

déontologiques.

## 5.2 Environnement

Les contraintes d'environnement sont de plus en plus présentes. Le concept d'écobilan, l'obligation de gérer le cycle de vie des produits dans sa totalité modifie les méthodes de conception des équipements professionnels et des biens de consommation. Parallèlement, se développent des techniques nouvelles pour le recyclage et démontage des produits en fin de vie.

On distingue 11 technologies clés et 2 autres technologies importantes.

L'importance grandissante de l'environnement se traduit par un coût croissant et il devient prioritaire de "développer des solutions macro-économiquement moins coûteuses et à caractère globalisant comme les technologies propres."

## 6. INFORMATION ET COMMUNICATION

Le spécialiste de l'information documentaire, de la veille technologique, de l'intelligence économique sait à quel point l'information est devenue importante. Au poids considérable de l'information professionnelle s'ajoute celui de l'information grand public, des médias et de toutes les formes de communication. Après l'ère industrielle (1730-1880), l'ère électrique (1880-1946) et l'ère électronique (1946-1973), voici la conjonction de l'informatique et des télécommunications qui a conduit à l'ère de l'information.

Il ne faut donc pas s'étonner de trouver que plus de 20% des technologies clés font partie de ce domaine.

Il faut encore ajouter 9 autres technologies importantes soit 32 technologies retenues dans ce secteur sur un total de 136 pour l'ensemble des activités industrielles.

Voici un tableau récapitulatif montrant le caractère très éclectique du domaine:

### 23 TECHNOLOGIES CLÉS

Algorithmes de compression et décompression de l'image et du son.  
Architectures massivement parallèles.  
Batteries pour équipements électroniques portables.  
Câbles optiques et fibres optiques.  
Composants d'interconnexion et d'interface.  
Composés hyperfréquences.  
Composants opto-électroniques.  
Conception et fabrication de composants à faible consommation.  
Echanges de données informatisées.  
Ecrans plats.  
Gestion de réseaux intelligents

Images de synthèse.  
Ingénierie linguistique (interrogation en langage naturel).  
Mémoires flash.  
Mémoires de masse (optiques et magnétiques).  
Programmation orientée objet.  
Reconnaissance de la parole.  
Reconnaissance des formes.  
Réseaux neuronaux.  
Sécurité pour systèmes transactionnels.  
Technologies submicroniques profondes.  
Tests et certification de logiciels.  
Transmission et commutation large bande.

On y trouve des technologies très proches de l'électronique, de l'électrotechnique, voisinant avec des technologies de la logique et de l'intelligence artificielle; des technologies très en aval comme les écrans plats ou les batteries, voisinant avec des technologies de l'amont: réseaux neuronaux, reconnaissance de la parole, ingénierie linguistique,... montrant les énormes possibilités de développement dans ce domaine et, vraisemblablement l'apparition de nouveaux métiers, de nouvelles spécialités, de nouveaux emplois.

Les technologies de l'information interviennent dans l'ensemble des secteurs industriels et se trouvent au coeur de plusieurs grands domaines: es composants, l'informatique (matériels et logiciels), les télécommunications (matériels et logiciels également), l'électronique grand public, les services audiovisuels, et l'électronique professionnelle.

La France a beaucoup à faire dans ce domaine, pour défendre certaines positions, pour faire évoluer des applications maintenant dépassées, pour se placer dans de nouveaux secteurs. Elle a tout le potentiel pour y arriver si elle s'en donne les moyens. La détermination claire de priorités est une première étape indispensable.

## 7. SYSTÈMES DE TRANSPORTS

Les transports reflètent trois tendances fortes: l'automobile constitue "l'idéologie dominante;" le transport routier est le mode principal pour les marchandises. et le transport aérien est en pleine expansion.

Comme dans les autres pays développés, nous avons à faire face à deux maux du progrès:

▲ La congestion, spécifique de certaines zones de trafic: grandes agglomérations, grand axe autoroutier nord-sud, espace aérien.

▲ La pollution qui constitue une préoccupation grandissante, pollution atmosphérique et nuisances sonores.

On peut penser que le transport ferroviaire, avec le succès des T.G.V. et la possibilité de développement du transport combiné rail-route, a encore un rôle important à jouer car il contribue à une certaine réduction de ces deux maux.

Le domaine des transports joue un rôle majeur, tout à fait considérable dans la vie économique et sociale. Les transports sont indispensables à l'économie et à son expansion et ont un caractère structurant qui fait du système de transports un élément essentiel de l'aménagement du territoire.

Il comporte 13 technologies clés et 2 technologies importantes. On notera l'importance logique des considérations d'environnement : recyclabilité, moteurs propres, réduction des bruits des véhicules automobiles comme des transports collectifs.

## 8. MATÉRIAUX

Comme le notent les experts du Ministère de l'Industrie, les utilisations des matériaux concernent pratiquement tous les secteurs de l'économie: biens de consommation, biens

d'équipement, construction, et produits intermédiaires (catalyseurs en chimie, par exemple).

Il y a une très grande variété de matériaux correspondant à un spectre très large de prix de 2 francs à 10000 francs le kilo.

Le développement des matériaux correspond à une double dynamique:

▲ D'un côté les matériaux de haut de gamme issus des industries de pointe cherchent des débouchés dans les industries de grande consommations (sports, voitures,...);

▲ De l'autre l'amélioration constante des matériaux courants alimente un flux régulier d'innovation qui, sans être spectaculaire est considérable.

Les technologies clés retenues concernent plutôt la première famille d'applications. Cela n'a rien de surprenant, les applications de la seconde famille dépendent essentiellement de la créativité d'un grand nombre de P.M.E. ou d'entrepreneurs individuels.

## 9. ÉNERGIE

L'énergie est un élément vital de notre système économique et de la survie même de notre civilisation technologique.

Les experts estiment que, plus encore que dans d'autres domaines, le progrès et l'innovation se feront par petites évolutions dans les formes d'énergie et les technologies actuelles ; mais l'introduction de technologies entièrement nouvelles et de véritables ruptures de systèmes ne sont pas à exclure.

On distinguera:

▲ Les technologies de production : pétrole et gaz, charbon, nucléaire, électricité, énergies renouvelables. Celles-ci sont encore très, peu utilisées et présentent donc un fort potentiel de développement qu'il s'agisse de la conversion photovoltaïque, de l'énergie éolienne ou de l'utilisation de la biomasse.

▲ Les technologies d'utilisation: elles visent à utiliser au mieux l'énergie et concernent les économies, le stockage de l'électricité, la gestion centralisée et la protection de l'environnement.

Il y a 8 technologies clés et 3 autres technologies importantes. Si la conversion photovoltaïque est mentionnée, ainsi que la conversion de la biomasse, on peut s'étonner de voir que l'énergie éolienne n'a pas été retenue. L'étude précise qu'elle est peu développée en France pour des raisons de climat, de relief et d'environnement ( bruit, aspect visuel).

## 10. BÂTIMENT ET INFRASTRUCTURES

C'est un très large domaine qui comprend:

▲ Le bâtiment: logements, lieux de travail, installations industrielles, équipements publics.

▲ Les travaux publics: infrastructures de transports, réseaux de fluides, grands ouvrages de génie civil.

▲ L'urbanisme et l'aménagement du territoire.

L'étude fait ressortir les préoccupations majeures actuelles:

▲ Améliorer le rapport qualité/coût.

▲ Prendre en compte le cycle de vie.

▲ Intégrer la multiplicité des demandes.

▲ Passer de la résolution de problèmes strictement techniques à une conception de plus en plus tournée vers l'optimisation de la qualité d'usage.

Nous nous trouvons en définitive dans un domaine à contenu technologique plutôt faible. Cela se traduit par seulement 6 technologies clés retenues par l'étude.

Il convient de noter que, si la filière bâtiment est plutôt organisationnelle, la filière génie civil est, quant à elle, nettement technologique.

## 11. TECHNOLOGIES ORGANISATIONNELLES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Le meilleur technologique ne sera pas surpris de l'importance de ce domaine. Il sait fort bien que la compétitivité des entreprises ne dépend pas uniquement de leurs compétences techniques. Il faut y ajouter:

▲ Une stratégie efficace.

▲ Une gestion rigoureuse des processus de conception, production, commercialisation.

▲ Une organisation rendant apte à l'innovation, à l'adaptation rapide aux modifications de la demande et de l'environnement concurrentiel.

Il en résulte un domaine extrêmement riche qui nous intéresse plus particulièrement, nous qui sommes spécialistes de l'information stratégique et de l'intelligence économique.

C'est un domaine que l'on peut sérier en plusieurs secteurs ou phases d'activité:

### Acquisition et gestion de l'information

Recherche d'information.

Analyse et interprétation: nous voici au coeur de l'approche veille technologique.

Capitalisation du savoir faire, de la compétence.

### Conception

Gestion de projets.

Analyse fonctionnelle, analyse de la valeur.

Ergonomie.

Design.

### Processus de production.

Aspects socio-organisationnels.

Maîtrise de l'appareil de production.

Logistique.

Sûreté de fonctionnement, sécurité.

Propreté.

## Connaissance de la demande

### Qualité.

De ce très large éventail les experts ont retenu 12 technologies clés et 2 autres technologies importantes. Elles représentent assez bien le côté éclectique de ce très large domaine.

La modélisation de la sociologie des organisations, non retenue comme technologie clé apparaît particulièrement alléchante mais sans doute n'a-t-on pas encore tous les outils nécessaires à sa mise en application. Très ambitieuse cette technologie permet d'exploiter certains acquis des sciences sociales et humaines afin de simuler et anticiper les comportements sociaux, de prévoir les dysfonctionnements éventuels.

## 12. PRODUCTION, INSTRUMENTATION ET MESURES

Beaucoup plus technique, ce chapitre est sans doute plus facile à appréhender. Il s'agit d'un domaine qui, dans l'étude, était inclus dans le groupe "Matériaux et technologies associées," dont il constitue donc un sous-ensemble. Il comporte 8 technologies clés et 4 autres technologies importantes.

Le potentiel de développement technologique de ce secteur est sans doute considérable qu'il s'agisse de capteurs intelligents, de robotique en milieu hostile ou de microtechniques.

## 13. RECOMMANDATIONS

Une étude aussi complète et remarquable que "Les 100 technologies clés de l'industrie française à l'horizon 2000" ne peut pas se limiter à un panorama détaillé de l'actualité technique et de son futur proche.

Elle doit être suivie d'actions et, pour cela, elle formule un certain nombre de recommandations qui préconisent des actions générales à mettre en oeuvre.

Il y a six actions générales à développer que nous allons commenter, car elles sont du plus grand intérêt pour qui se destine à la veille technologique et concurrentielle.

### 13.1 Se mobiliser sur les technologies-clés

La maîtrise des 105 technologies clés constitue un enjeu particulièrement important pour notre pays. Il reste à définir les formes que doit prendre la mobilisation avec, pour objectif à terme de cinq à dix ans l'amélioration de la position française sur un nombre significatif de technologies clés.

Le rôle de l'ANVAR, Agence Nationale de Valorisation de la Recherche est redéfini dans ce cadre, priorité aux technologies clés.

### 13.2 Faciliter le passage de la science au marché

Il faut promouvoir les technologies organisationnelles de façon à faciliter le passage de la science au marché car notre pays éprouve de grandes difficultés pour transformer les acquis scientifiques en réalisations industrielles.

L'étude a mis en évidence le rôle central des méthodes et technologies relevant de l'organisationnel : la technique seule ne suffit plus.

### 13.3 Renforcer l'effort de veille technologique

Le concept de veille technologique et concurrentielle, sous l'impulsion des pouvoirs publics (Ministère de la Recherche, Commissariat au Plan, ...) commence maintenant à être compris et reconnu et la pratique se développe.

Des entreprises de plus en plus nombreuses mettent en oeuvre un processus itératif, formalisé et prospectif d'information sur leur environnement technologique et concurrentiel. En l'absence d'une véritable culture de l'information, il reste cependant beaucoup à faire pour la sensibilisation des P.M.E. et la formation de spécialistes; cette dernière semble se développer rapidement en universités, grandes écoles et organismes de formation.

### 13.4 Mieux utiliser l'IST

La faiblesse française ne réside pas dans la production, le stockage et la mémorisation d'informations scientifiques et techniques mais plutôt dans sa diffusion et surtout son utilisation. Beaucoup d'entreprises, en particulier de P.M.E., n'utilisent que marginalement l'information spécialisée et ne savent même pas formuler leurs besoins. Les scientifiques et ingénieurs français ne sont pas encore suffisamment formés à la recherche d'information et s'intéressent trop peu aux secteurs connexes à leurs recherches. L'information contenue dans les brevets doit être mieux exploitée pour suivre l'avancement des recherches, surveiller la concurrence, s'assurer qu'on a le champ libre du point de vue de la propriété industrielle.

Il est donc prioritaire, impératif, de réaliser des actions de sensibilisation et formation. De plus, en intégrant la dimension européenne, il faut répondre aux problèmes que risque de poser la prépondérance américaine dans le domaine des bases de données.

### 13.5 Favoriser le développement technologique des P.M.E.

Par rapport à nombre d'autres pays industrialisés, la France souffre, en matière de financement du développement technologique, de handicaps spécifiques:

- ▲ Faible densité du tissu des entreprises moyennes.
- ▲ Manque relatif de fonds propres des P.M.E.

Il y a lieu d'encourager au maximum et d'aider les transferts de technologies vers les P.M.E. et de mettre en place des moyens pour que les entreprises novatrices puissent avoir une forte croissance.

### 13.6 Poursuivre l'action prospective

Les acteurs économiques doivent inscrire leur action de R&D dans une perspective à long terme ce qui nécessite une prospective et une évaluation permanente des tendances et des enjeux.

Les pouvoirs publics doivent prendre la responsabilité de l'action prospective au niveau national en y associant étroitement le monde industriel et le monde scientifique, comme cela a été fait pour réaliser, sous l'égide du Ministère de l'Industrie l'étude "Les technologies clés pour l'industrie française à l'horizon 2000."

## 14 CONCLUSION

Cette étude a pour objectif de préparer le terrain pour développer une veille technologique, soit systématique, soit pragmatique, dans le but d'organiser, en fonction des besoins et moyens de l'entreprise, la surveillance et l'exploitation des informations ayant une importance stratégique.

Nous avons examiné les caractéristiques de l'ensemble des technologies clés de l'industrie française à l'horizon 2000, ce qui nous donne une vue panoramique des secteurs que notre veille technologique aura à surveiller en priorité.

Lecture vivement recommandée:

"Les 100 technologies clés pour l'industrie française à l'horizon 2000," 306 pages, (245 francs TTC).

Adresse: Ministère de l'Industrie, Direction de la Communication  
20, avenue de Ségur, 75353 PARIS 07 SP

### Bibliographie de François JAKOBIAK:

Édions d'Organisation:

Maîtriser l'Information Critique (1988)

Pratique de la Veille Technologique (1991)

Exemples Commentés de Veille Technologique (1992)

Précis d'Intelligence Économique appliquée (Sous presse, 1998)



# Les fichiers relationnels de l'intelligence économique

Les liens entre les sociétés, la connaissance des filiales, leur importance relative, les filiales communes entre les entreprises sont des données que la veille concurrentielle doit nécessairement prendre en compte.

L'intelligence économique utilisera ces informations mais il lui est nécessaire d'aller plus loin, de connaître les relations entre les décideurs, entre les spécialistes, entre les experts.

Nous allons examiner successivement comment créer les fichiers sociétés, puis les fichiers fonctions-spécialistes. Pour ces derniers, l'élaboration d'un fichier "Qui fait quoi?" interne à l'entreprise est un élément essentiel de la mise en place de l'intelligence économique. L'externalisation permanente de ce fichier constitue ensuite une des opérations de base, majeure, de tout projet d'intelligence économique.

## A. LES FICHIERS RELATIFS AUX SOCIÉTÉS

### 1. UTILISATION DES BANQUES DE DONNÉES

Certains nombre de banques de données permettent d'obtenir des informations sur la structure des sociétés. Rappelons que la connaissance des principales filiales est indispensable pour réaliser une surveillance au niveau des brevets puis du marché. Ces informations sont accessibles en ligne par les grands centres serveurs internationaux ou par le Minitel.

DIALOG nous permet d'accéder à ces informations par: Company Intelligence, Corporate Affiliations, Kompas, et d'autres banques de données que l'on trouvera sans problème dans le catalogue du centre serveur, ou en ligne, par Internet.

Rappelons que les banques de données technologiques à consulter sur Dialog sont notamment EC Compendex Plus et Material Business File; ainsi que la banque de données de type technico-économiques: PROMT (Predicasts Overview on Markets and Technologies).

Le Minitel, directement ou par Internet, nous propose, en particulier pour les sociétés françaises, d'autres sources d'information de ce type. Nous pouvons citer, par exemple

▲ 3617 VERIF ou 3623 VERIF: informations clés sur 4,6 millions d'entreprises françaises. Activités, informations légales, dirigeants, actionnaires, filiales, effectifs, résultats. Possibilité de recevoir par fax les informations sélectionnées. Ces informations sont fournies par Dun & Bradstreet; celles concernant les P.M.E. ne sont pas toujours à jour. 5,57F/ mn.

▲ 3617 ADRESSESPLUS: C'est un fichier de 2,6 millions d'entreprises comprenant la fiche d'identité, l'activité, la structure, les noms des dirigeants et les éléments financiers (5,57 F/mn). Pour des activités commerciales ou marketing il est possible d'obtenir gratuitement, par fax, jusqu'à 100 adresses. De 100 à 5000

adresses sont vendues, sur étiquettes ou disquettes, 2,10 francs par adresse.

▲ 3617 VERITA (5,57 F / mn ou 08 36 29 36 33 (9,21 F / mn): informations sur les 2,8 millions d'entreprises françaises répertoriées avec fiche d'identité, dirigeants, actionnaires, participations, procédures collectives éventuelles, chiffres clés sur les deux dernières années, ratios clés. Informations fournies par S & W.

L'Internet est une source particulièrement riche pour recueillir des noms, des adresses, et de plus, l'accès aux sites Web propres des entreprises, lorsqu'ils existent est tout à fait recommandé.

Quelques sites majeurs: QuiQuoiOu, Le Bazar bleu, Yahoo, Point Review.

### 2. EXPLOITATION DES RAPPORTS ANNUELS

Les rapports annuels sont plus ou moins complets et explicites, leur qualité et l'abondance des informations qu'ils contiennent dépendent fortement de la politique de communication et de relations extérieures de la société.

Parmi ceux qui sont publiés au cours de l'été 1997, et qui concernent donc l'exercice 1996, nous prendrons celui d'Havas pour changer un peu de nos exemples favoris de technologie pure et dure, céramiques, polymères,...

Nous voyons avec intérêt et avec assez de détails, la structure de la société dans les pages de présentation de la société et du groupe.

Pour une application ponctuelle de telle ou telle information, point n'est besoin de créer un document spécial. Mais si nous sommes un concurrent direct ou potentiel d'Havas, il ne faut pas hésiter à créer des outils de surveillance permanente au niveau de la société et des responsables.

L'utilisation des moyens informatiques traditionnels, en particulier des tableurs est conseillée car elle permet différentes éditions en fonction de paramètres distincts et la facilité de mise à jour.

### 3. LA CRÉATION DE FICHIERS TABULÉS SIMPLES

L'utilisation d'un tableur comme Excel est tout à fait recommandée pour entrer les informations concernant les concurrents directs. Elle présente l'avantage de permettre une mise à jour aisée, permanente, à partir d'éléments d'informations que l'on collectera dans la presse économique: communiqués, avis financiers, rapport annuel,...

Nous allons montrer comment, à partir du rapport annuel

d'Havas, publié en juin 1997, il est possible de créer ce type de tableau.

#### Conseil d'administration:

On peut voir sur un tableau Excel tout simple la composition du conseil d'administration. Ce tableau a été construit à partir des éléments du rapport annuel. Il montre en particulier l'intérêt que la Compagnie Générale des Eaux porte à Havas. Ce fait n'a rien de surprenant puisque l'on apprend dans le rapport annuel que la Compagnie Générale des Eaux possède 30% des actions. Parmi les autres importants actionnaires, nous trouvons:

Alcatel Alsthom :	7,1 %
Canal + :	4,8 %
Société Générale:	4,7 %
France Télécom:	3,5 %

Les trois premières sont, tout naturellement représentées au Conseil d'Administration.

Nous remarquerons au passage que l'intérêt évident manifesté pour Havas par la Compagnie Générale des Eaux dénote un besoin de diversification vers les technologies de l'information et de la communication car elles sont très porteuses. N'oublions pas que nous sommes dans l'ère de l'information et que l'étude du Ministère de l'Industrie sur les technologies clés montre que celles relatives à l'information et à la communication sont les plus nombreuses.

#### Comité Exécutif et Comité de Direction:

Il est important, en intelligence économique de connaître les noms et fonction des hauts responsables des sociétés concurrentes. Concernant Havas nous avons constitué un tableau Excel relatif aux membres du Comité Exécutif et du Comité de Direction, à partir des éléments fournis par le rapport annuel de juin 1997.

#### Filiales principales et taux de participation:

La connaissance des principales filiales et le pourcentage possédé par Havas dans chacune d'elle est une information précise pour qui veut surveiller ce groupe. Là aussi il est recommandé de créer un fichier tabulé sur Excel ce qui permet une mise à jour aisée. Dans le haut du tableau, sont placées les filiales dans lesquelles Havas détient plus de 50% du capital: C.E.P. Communication, Havas Overseas, Havas Edition Electronique, Havas Media Communication, Havas Voyages, H.T. Participations, Havas Télévision Internationale, SCIC, SCP, SNIP, Télé Images. Le bas du tableau indique, en italiques, les filiales où le taux de participation d'Havas est compris entre 10 et 50%. Les résultats ne font pas pousser des cris d'enthousiasme mais néanmoins les diverses activités couvertes sont très porteuses pour le moyen terme.

## B. LES FICHIERS RELATIFS AUX SPÉCIALISTES

### 1. LE FICHIER DES ACTEURS DE L'INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE "QUI FAIT QUOI?"

La mise en jambes effectuée sur l'exemple d'Havas nous permet de passer à un fichier de même type mais d'un plus grand

volume et d'une beaucoup plus grande complexité.

Pour une entreprise qui implante un dispositif d'intelligence économique, il y a lieu, pour le coordinateur du projet, de bâtir un fichier "Qui fait quoi?" contenant la mention des noms des acteurs de l'intelligence économique, leur organisme de rattachement, leur position hiérarchique, leur fonction principale précise, leur fonction secondaire, en particulier leur groupe d'experts de rattachement, leur compétence spécifique et des informations complémentaires pouvant avoir de l'importance: poste précédent, expérience internationale,....

Nous avons constitué un embryon de ce type de fichier Qui fait quoi? pour la société fictive NUTRHYPER spécialisée dans l'agro-alimentaire. Nous avons classé les acteurs par ordre alphabétique avec indication de leur organisme de rattachement, de leur fonction principale, la seconde fonction étant, dans ce cas leur appartenance à un groupe d'experts précisée dans la quatrième colonne.

Lorsque le nom du spécialiste est indiqué en caractères gras, cela indique qu'il est l'animateur du groupe correspondant, également indiqué en caractère gras. La dernière colonne indique, le cas échéant, l'expérience internationale. Celle-ci a un poids considérable pour NUTRHYPER comme pour toutes les sociétés de ce domaine d'activité.

Une autre édition fort intéressante de cet échantillon de fichier (environ 8% du fichier total des groupes d'experts qui comporterait, pour cette société, environ 200 lignes, donc 200 acteurs impliqués dans l'intelligence économique) est obtenue tout simplement, comme tout utilisateur d'Excel le comprendra, par un simple tri alphabétique sur la colonne 4. Sur cet échantillon de fichier, sept groupes d'experts apparaissent:

▲ Allégés: C'est un groupe dépendant de la Division Produits Frais.

▲ Bières parfumées et Bières sans alcools sont deux groupes de la Division Bières.

▲ Cookies est un groupe de la Division Pâtisserie Industrielle.

▲ Développement Amérique est manifestement un groupe horizontal, inter divisionnaire. Cela apparaît dans le fait que l'on y retrouve des représentants de la Direction Internationale, bien sûr, mais aussi de la Direction Produits Frais et de la Direction du Marketing.

▲ Eaux gazeuses dépend de la Division Eaux Minérales

▲ Hydromel dépend de la Division Sodas Soft Drinks.

Prospective Générale enfin, avec le PDG, le Directeur de la Stratégie et du Plan, le Directeur de la Publicité, ( et sans aucun doute d'autres hauts responsables hors de notre échantillon ), est plus un Comité de Direction Générale qu'un groupe d'experts.

Les différentes éditions de ce petit fichier apportent des données forts intéressantes sur les sujets majeurs de la société NUTRHYPER et sur les appartenances de cadres à des groupes

d'experts précis.

Cela veut dire que ce document est strictement confidentiel. Il est constitué puis tenu à jour par une seule personne, le coordinateur de l'intelligence économique lui-même.

## 2. LES EXTENSIONS DU FICHIER "QUI FAIT QUOI?" DE L'ENTREPRISE

### 2.1 LA MATRICE ÉTENDUE

L'exemple précédent est volontairement limité à un nombre minimal de colonnes. Dans la réalité, la nécessité de compléter le tableau par d'autres colonnes se fait rapidement sentir.

Nous estimons nécessaire de prévoir en particulier:

▲ Formation d'origine: il est important, pour détecter les «connivences», et aussi pour les activer, de connaître les origines universitaires, les Grandes Écoles d'où sortent les dirigeants et les acteurs de l'intelligence économique.

▲ Formation complémentaire.

▲ Fonction précédente.

▲ Entreprise précédente.

▲ Remarque.

### 2.2 L'INTÉGRATION DE SPÉCIALISTES EXTÉRIEURS

Le fichier Qui fait quoi? est en constante évolution et nous avons noté pratiquement la nécessité de l'étendre aux spécialistes de sociétés extérieures, en particulier des concurrents.

Comment y parvenir? Petit à petit la matrice initiale ne comportant que des blancs va se remplir. L'intégration de spécialistes extérieurs résulte de contacts, de réunions de branches professionnelles, de connaissances d'anciens élèves de grandes écoles... Cela ne constitue pas une liste limitative et chacun fera du "sur mesures" en fonction de ses besoins propres.

## 3. LES AUTRES FICHIERS DE L'ENTREPRISE

### Le fichier du personnel

La Direction des Ressources Humaines, responsable de la gestion du personnel de l'entreprise, possède un fichier informatisé complet couvrant l'ensemble de l'effectif. Ce fichier serait très intéressant pour constituer le fichier Qui fait quoi? des acteurs de l'intelligence économique, mais il ne faut pas trop compter sur la DRH pour fournir ces informations, qu'elles considèrent, fort justement, comme confidentielles. Il serait sans doute contraire à la loi informatique et liberté d'utiliser ce fichier pour des applications extérieures à la gestion du personnel.

On peut cependant s'adresser à la DRH pour obtenir des renseignements sur la façon dont est réalisé ce fichier, quel logiciel est utilisé, ce qui peut donner des idées intéressantes pour réaliser les fichiers relationnels de l'intelligence économique.

### Le fichier des fournisseurs

Le Département Achats de l'entreprise possède nécessairement, quant à lui, un fichier informatisé, logistique et comptable, des fournisseurs. Voici une source d'informations intéressantes pour nous. Les sociétés qui fournissent les matières premières à l'entreprise en fournissent également à nos concurrents et peuvent être consultées sur l'évolution du marché, les tendances, les faits marquants. La connaissance, pour chaque fournisseur, du responsable des ventes, est un élément intéressant pour le Qui fait quoi? extérieur.

Le fichier des fournisseurs devrait être mis à la disposition du système d'intelligence économique de l'entreprise, sous le contrôle d'un responsable de la Direction Commerciale par exemple, qui déléguerait un ou plusieurs de ses représentants dans un ou plusieurs groupes d'experts.

L'importance des fournisseurs et des relations de nos acheteurs avec eux pour l'intelligence économique est fort bien notée dans l'ouvrage de B. Martinet et Y-M. Marti. Après avoir noté que "les acheteurs sont bavards" et peuvent "sans penser à mal, laisser échapper des informations stratégiques", les auteurs citent deux exemples dont celui d'un dirigeant qui refuse d'utiliser ses acheteurs comme source pourtant riche d'informations car il a trop peur des fuites. Quant aux fournisseurs, ils connaissent fort bien les produits, les procédés, les volumes de production des entreprises qu'ils alimentent aussi, "pour être bien informé sur une industrie, une approche payante est d'établir et d'entretenir des liens de confiance avec tous les fournisseurs de cette industrie."

La société NUTRHYPER sait fort bien cela et elle accorde à la connaissance des fournisseurs une grande importance mais elle a estimé qu'elle ne pouvait absolument pas, dans son activité où le négoce est primordial, se priver de la collaboration de ses acheteurs.

### Le fichier des clients

La Direction des Ventes a une parfaite connaissance de la clientèle et possède un fichier informatisé, logistique et comptable également, des sociétés clientes. Elle n'a pas attendu l'éclosion de la veille concurrentielle, puis de l'intelligence économique pour réaliser des enquêtes, détecter des besoins, collecter des renseignements, prévoir les évolutions.

Ce thème ainsi que celui des dangers de fuites d'information par les clients, sont également abordés dans l'ouvrage de B. Martinet et Y-M. Marti: "Vos concurrents s'informent auprès de votre client. Si votre concurrent a noué une relation de confiance avec votre client" et l'interroge de manière régulière, "il finira par savoir beaucoup de choses sur vous."

Les commerciaux sont une des quatre composantes de l'intelligence économique et des membres de cette Direction doivent être intégrés dans les groupes d'experts. Ils y apporteront leur connaissance des techniques d'évaluation et de la constitution de fichiers informatisés.

Il est évident que ce fichier de la clientèle est stratégique, il ne faut pas que ses informations partent à l'extérieur.

Le fichier de la clientèle devrait pourtant être mis à la disposition du système d'intelligence économique de l'entreprise, c'est souhaitable. Il reste à savoir si c'est possible, dans quelles conditions, avec quelles précautions.

Cette mise à disposition peut se faire, par exemple, sous le contrôle d'un responsable de la Direction des Ventes ou d'un vendeur spécialiste, membre du réseau d'experts.

#### 4. CRÉATION DU FICHER "QUI FAIT QUOI?" D'UN CONCURRENT

Après avoir construit le fichier QFQ de sa propre entreprise et avoir commencé à le développer vers l'extérieur, les responsables de l'intelligence économique sont mis en appétit et vont se mettre à envisager de réaliser le fichier QFQ de leurs plus sérieux concurrents.

Au niveau de la Direction Générale et du Conseil d'Administration: il n'y aura pas trop de problèmes car les banques de données vont en général nous fournir les noms des principaux responsables. Comme nous l'avons vu, les rapports annuels, accessibles sur le Web, permettront également de collecter ce type d'information. Nous pouvons également penser aux journaux économiques et à leur rubrique Carnet.

Au niveau des directions de branches, de centres de profit de division et des experts, la moisson devient plus difficile à réaliser et il faut se creuser la tête pour obtenir les éléments d'information souhaités.

Voici quelques sources, parfaitement légales, que l'on pourra utiliser:

▲ La rubrique "Carnet" des communiqués de presse des journaux économiques n'est pas à dédaigner; il est même conseillé de la consulter quotidiennement.

▲ Les associations d'anciens élèves des Grandes Écoles constituent une source de contacts fructueux et par lesquels il est possible de détecter un nombre important de responsables. Sans avoir une importance comparable aux associations similaires du Japon, il est certain qu'elles doivent être utilisées en intelligence économique.

▲ La presse locale, les journaux régionaux, présentent de l'intérêt lorsqu'une société concurrente y possède une unité importante: usine, centre de recherche, centre technique. Des événements variés concernant cette unité font souvent l'objet de sympathiques manifestations internes; et il est possible, le lendemain, dans la rubrique locale, d'apprendre qu'à l'occasion du départ en retraite de Monsieur Maximin, chef du service Composants Fibre de Carbone, Monsieur Pierre Diermaz, Directeur de la Division Carbone a indiqué que Mr John Gralson d'ICI venait d'être embauché par la société et remplacerait à terme Monsieur Diermaz.

Ce type de diffusion d'information intervient souvent plusieurs fois par mois, si les journalistes locaux sont actifs. Il est donc très recommandé de souscrire un abonnement au journal régional et d'y effectuer quotidiennement la collecte de bribes d'information concernant les personnes et leurs fonctions. Il n'y a là

aucune réserve au point de vue déontologique, l'information publiée mais non largement diffusée est de l'information ouverte. (Vous pourrez toutefois constater que, brutalement, la source se tarit, que les journalistes ne reçoivent plus aucune information concernant l'entreprise, comme si un ordre venu d'en haut avait nettement conseillé le silence total).

▲ Les petites annonces concernant les offres d'emploi, dans la grande presse nationale ou internationale comme dans la presse régionale et la presse professionnelle permettent la détection d'informations intéressantes. Mais, de plus en plus, les DRH utilisent les cabinets de recrutement pour embaucher du personnel.

▲ Le contact direct avec des journalistes spécialisés peut s'avérer efficace, mais les journalistes seront généralement discrets et ne vous dévoileront pas facilement en avant-première des informations majeures sur vos concurrents préférés. Ils sont contraints à une certaine discrétion et chacun sait fort bien que l'on ne grille pas ses sources.

▲ Les journées portes ouvertes de vos concurrents, si l'accès en est vraiment libre, ce qui loin d'être le cas général, permettent de glaner des informations pour la constitution du Qui Fait Quoi? visé.

▲ Au cours de ces journées portes ouvertes il vous sera peut être offert un exemplaire du journal d'entreprise, mais il ne faut pas trop rêver. Les entreprises savent fort bien que l'intelligence économique se développe et, que de plus en plus de concurrents s'adonnent à cette technique. D'où une réserve, voire une méfiance, fort compréhensible. *Exercice: Réjéchissez en commun et essayez, en 10 minutes, de trouver au moins trois nouvelles sources permettant d'obtenir des noms et fonctions de spécialistes*

#### 4. CONCLUSION

Voici passés en revue les fichiers relationnels essentiels de l'intelligence économique.

Nous retiendrons les points suivants:

Leur élaboration demande: de l'organisation, du temps, et de l'opiniâtreté.

L'utilisation des fichiers Qui fait quoi? interne et externe, doit être réservée aux responsables désignés de l'intelligence économique qui doivent jouer un indispensable rôle d'interface et ne pas accepter d'en généraliser l'accès, d'en faire des copies, même partielles, ni sous forme papier ni, encore moins, sur disquettes ou céderom.

La mise à jour doit être réalisée en permanence, en particulier dans les groupes importants. Dans une grosse entreprise ayant une cinquantaine de groupes d'experts, le fichier interne comporte environ 300 lignes et l'expérience prouve qu'il y a autour de dix modifications par mois, dues en particulier aux changements d'affectation et aux modifications de constitution des groupes d'experts.

L'intelligence économique ne peut être efficace sans des contacts permanents entre les personnes, par l'intermédiaire des divers types de réseaux; pour renseigner les uns et les autres, inciter à la synergie, les responsables et animateurs désignés s'apercevront bien vite que le fichier Qui fait quoi? leur est indispensable.

## Apport des outils linguistiques à l'indexation et à la recherche

Journée d'étude Groupement Français des industries de l'Information du 27 Mars 1998

par Catherine SAMAT, Documentaliste l'Institut de Puériculture de Toulouse et à ORFEA

Cette journée avait pour but d'apporter quelques réponses concrètes aux interrogations suscitées par le développement des nouvelles technologies de l'information.

Comment peut-on aujourd'hui valoriser les gisements d'information grâce à des outils linguistiques susceptibles d'analyser le poids des mots, leur utilisation (les règles) et leur sens (la sémantique)?

La journée s'est organisée autour de 2 grands thèmes illustrés par la présentation de produits: les outils de recherche documentaire (Sense, Lexiware, Intuition), les moteurs de recherche (Lokace, Ecila, Umap).

Christian Fluhr (CEA) a tout d'abord rappelé quelques notions de base concernant les différents modes d'indexation (manuelle, full text, traitement linguistique), les différents langages (naturel/contrôlé) et modes d'interrogation (booléen, pondéré, croisé). Il a ensuite resitué les enjeux d'une véritable analyse linguistique: développement de l'interrogation en langage naturel et du multilinguisme, ainsi que ses apports dans la recherche grâce notamment à l'analyse sémantique (qui complète l'analyse morphosyntaxique, relativement bien maîtrisée aujourd'hui).

Par ailleurs les logiciels de traitement linguistique ont des potentialités très diverses qu'il convient de distinguer et de clarifier car elles ont des conséquences importantes dans les résultats de la recherche.

Les outils de recherche documentaire:

### **SPIRIT SENSE Intervention de Christian Marest (Société TGID)**

Le logiciel d'analyse sémantique Sense qui complète Spirit (logiciel d'indexation en texte intégral et d'analyse des questions en langage naturel) travaille sur les concepts et la sémantique:

▲ Comment retrouver un concept si celui-ci n'est pas mentionné textuellement dans le document?

▲ Comment travailler sur de vraies questions du type qui, où, comment, pourquoi,...

Sense effectue à la fois une analyse littéraire et linguistique.

*Catherine Samat est Diplômée en Linguistique, Institut de Puériculture. Centre de formation de professions du secteur sanitaire et social: éducateur de jeunes enfants, puéricultrice, auxiliaire de puériculture. ORFEA (Organisme de Recherche et de Formation en Education et Animation). Centre de formation de travailleurs sociaux et animateurs. Coauteur du Guide de l'Information en action sociale: B. ALLAIN LAUNAY, C. SAMAT Guide de l'information en action sociale, Erès 1996*

Il fonctionne à partir de la représentation des concepts (les prédicats: sujet / verbe).

L'analyse morpho-syntaxique est réalisée par Spirit, puis Sense intervient pour construire la sémantique du texte: analyse des catégories du discours, de la rhétorique, prise en compte des notions de temps et analyse de tous les termes (y compris les où, en, y ...) sachant qu'en terme de sens la notion de mot vide n'existe pas.

L'analyse se fait en 3 phases:

▲ Reconnaissance des mots et des segments.

▲ Détection du sens (attribution d'un sens primaire).

▲ Réflexion et compréhension (élimination ou validation des hypothèses en fonction du contexte grâce à un modèle de type réseau neuronal).

Sense peut de cette façon travailler intelligemment et repérer une réponse pertinente à une question même si les termes de la question diffèrent de ceux de la réponse.

C. Marest remarque que l'analyse sémantique des textes scientifiques est beaucoup plus simple que celle des textes littéraires.

### **LEXIWARE Intervention de Bernard Normier (Société ERLI)**

Ce logiciel d'analyse linguistique est composé de quatre modules dont certains sont évolutifs:

▲ Lexiquet: analyse des questions.

▲ Lexibuild: organisation des connaissances, dictionnaires généraux.

▲ Lexipack: dictionnaire par métier (spécialisé).

▲ Lexitracks: analyse de textes.

En introduction B Normier souligne que 90% de l'information qui transite sur Internet est non structurée. Il pense nécessaire d'introduire une analyse linguistique même si le monde anglo-saxon a tendance à privilégier l'analyse des données avec des procédures statistiques.

Il rappelle les avantages et inconvénients de ces deux méthodes et plaide pour un mélange des deux approches: les méthodes linguistiques tiennent compte des compétences de l'utilisateur, elles sont bien adaptées aux applications Intranet (là où la qualité est exigée) ou sur des cédéroms.

Si actuellement sur Internet, l'exigence porte plus sur la rapidité des réponses que sur leur qualité, au-dessus du soubassement informatique créé par les moteurs de recherche, on peut placer un élément d'analyse linguistique. Mais un problème reste posé: celui de l'augmentation du temps d'analyse ...

Actuellement, les quatre modules Lexiware peuvent s'intégrer sur les moteurs de recherche et servir d'interface d'analyse et de recherche (dialogue possible avec l'utilisateur, proposition d'une palette des différents sens d'un terme de façon à permettre de lever l'ambiguïté sémantique, élargissement de la question à partir de plusieurs modèles d'interprétation ...)

Le composant Lexitrack peut générer un dictionnaire spécialisé ou produire des résumés à partir de ces termes.

Par ailleurs Erli (qui a créé une filiale aux Etats-Unis) constate que ce pays commence à s'intéresser à l'aspect linguistique et sémantique du traitement des documents notamment dans une perspective de multilinguisme.

**INTUITION Intervention de Philippe Laval (Société CORA, également conceptrice de Darwin, logiciel de recherche en langage naturel)**

Intuition sert à faire de la recherche documentaire et à gérer le contenu global d'une base de données volumineuse. Il effectue une veille technologique de la base en analysant l'évolution de son contenu.

Le principe de fonctionnement d'Intuition est le codage et l'extraction du sens global du texte avec la méthode Salton (représentation vectorielle des thèmes) puis la caractérisation de la sémantique du document et la définition d'une mesure de pertinence (en fonction de l'angle entre le vecteur question et le vecteur réponse).

Un dictionnaire sémantique est la base de travail de cet espace vectoriel. Il contient un millier de descripteurs de domaines et concepts. L'association des différents sens du mot et des différents concepts se fait par projection et comparaison sur l'espace vectoriel.

Ce système permet d'analyser une question et de la comparer aux vecteurs déjà établis pour le contenu d'information de la base de données.

Il permet de ce fait l'interrogation en langage naturel: correspondance entre sens de la question et réponse (même si les mots de la question ne sont pas contenus dans le document) et respecte le sens global de la question. D'autre part Intuition gère le multilinguisme.

Par contre P. Laval rappelle que ce n'est pas une technologie précise, ce moteur permet de faire une recherche globale et rapide sur de grandes masses de documents, mais son codage reste généraliste. Il convient bien à des banques de données et à des cédéroms.

## LES MOTEURS DE RECHERCHE SUR INTERNET

### LOKACE Intervention de Thierry Lunati

Lokace est un outil d'indexation des pages Web francophones et un moteur de recherche booléen.

Thierry Lunati souligne tout d'abord le problème généré par la croissance exponentielle des documents sur Internet. Comment gérer l'information à l'avenir?

Il rappelle les différences entre les annuaires qui effectuent un classement thématique de sites mais ne traitent pas l'ensemble des documents disponibles sur Internet et les moteurs de recherche outils automatiques qui traitent la totalité du document et indexent le plus grand nombre possible de pages existant sur Internet.

Lokace est composé de 4 éléments:

▲ Le crawler qui ramène l'information (parcourt le Web, vérifie si la page est en français, note les liens, gère les mises à jour ...) Lokace crawle 250 000 documents/jour.

▲ L'indexeur qui permet d'indexer l'information, c'est à dire de référencer les termes trouvés et de mémoriser leur position (800 millions de termes à indexer: tous les mots tant indexés).

▲ Le répondeur qui permet de retrouver l'information. On peut dans la requête utiliser les opérateurs - (équivalent de SAUF) et + (équivalent de ET: présence obligée) de façon à forcer la requête. T. Lunati observe que moins de 2% des internautes utilisent ces options de recherche. Pour obtenir des résultats pertinents une requête doit contenir 4 ou 5 mots (alors que la recherche moyenne est de 1,5 mot).

▲ Le catégoriseur qui réalise une classification des informations dans une arborescence de rubriques.

Cet outil actuellement en développement est basé sur un principe proche de celui d'Intuition (représentation vectorielle). Son fonctionnement est entièrement automatique.

A partir des premières pages d'un site le catégoriseur attribue une série de mots clés choisis parmi 3500 catégories prédéfinies et élabore un résumé à partir de phrases représentatives

du contenu du site.

Mais cette analyse génère un important ralentissement du temps de réponse. L'obstacle pour un traitement linguistique de ce type reste donc le gigantisme du volume des données à traiter.

Les projets actuels de Lokace restent pourtant orientées vers l'incorporation de notions linguistiques dans ce moteur.

#### **ECILA Intervention de Loic Dachary**

Premier moteur de recherche français, Ecila a un fonctionnement identique à Lokace.

Ecila travaille sur la documentation thématique et a commercialisé son moteur notamment auprès du Barreau de Paris pour rechercher toutes les informations juridiques sur le Web.

Selon L. Dachary les problèmes liés au traitement du langage dans ces moteurs doivent entraîner la création d'outils linguistiques. Il constate, comme T. Lunati, que la recherche avec les opérateurs booléens n'est pas encore systématique chez l'utilisateur de base même si cette forme de langage est à peu près passée dans l'usage. En conséquence que peut-on ajouter au booléen pour apporter un plus à ces moteurs?

Ecila est en train de réaliser un extracteur terminologique pour traiter les documents entre le crawler et l'indexeur de façon à constituer un dictionnaire de termes composés accessible à l'utilisateur.

Par ailleurs un système de clustérisation de termes composés permet également de proposer des notions rapprochées. En associant différents éléments du texte en fonction de leur apparition et de leur proximité on crée ainsi des "nuages de mots" qui aident l'utilisateur à affiner sa requête.

Un outil de ce type a été réalisé par la société CISI (Sampler). Il va permettre de clusteriser des masses de documents.

D'autre part le langage peut aussi venir des liens hypertexte mentionnés. Comment les utiliser? Comment traduire leur poids et leur attribuer une signification à travers les réponses données par les moteurs de recherche? Il n'y a pas de réponse pour l'instant à ces interrogations!

#### **UMAP Intervention de Camille Guermonprez (Société Trivium)**

Ce logiciel est issu de la théorie des arbres de connaissance développée par P. Lévy et M. Authier. L'objectif de Umap est d'utiliser cette philosophie pour faire de la recherche sur Internet.

Paradoxalement Umap cherche à se dégager des aspects linguistiques de façon à permettre l'internaute d'avoir une vision à la fois générale et spécifique d'un thème. Cet outil se veut complémentaire des moteurs de recherche grâce à une interface graphique qui visualise des thématiques (sous forme d'îlots) que l'utilisateur va explorer selon son choix.

En fonction d'une requête, Umap va chercher sur tous les moteurs de recherche en même temps. Il s'agira ensuite de donner

une vision globale de cet ensemble de pages en les ordonnant du plus simple vers le plus complexe afin de permettre à l'utilisateur de se diriger vers ce qui lui convient le mieux.

Les termes proposés pour ces îlots de connaissance constituent des pages résumantes sur un sujet. On aboutit ainsi à un "thésaurus" variable en fonction de la demande.

UMAP, moins performant qu'un moteur de recherche classique peut être utilisé dans des cédéroms, être un outil de veille technologique ou permettre l'analyse d'un corpus de documents.

En conclusion de cette journée Christian Fluhr rappelle l'intérêt de la CEE pour le multilinguisme et souligne qu'il est possible de faire de la veille technologique sur Internet grâce à des logiciels multilingues. Il met aussi en avant la nécessité d'évaluer les méthodes de recherche pour les orienter vers les besoins des utilisateurs (donner plusieurs voies d'accès à l'information, s'intéresser à l'ergonomie pour l'utilisateur...)

Stéphane Chaudiron signale les aides possibles du RNRT (Ministre de la recherche) pour des projets qui développeraient des propositions dans ce sens.

#### **CONCLUSION**

Le développement d'Internet et les problèmes liés à la recherche d'information sur le Web (en particulier pour ce qui concerne la fiabilité des réponses et leur taux de pertinence ...) doivent nous inciter à nous intéresser aux outils de recherche linguistique.

Même si certains d'entre eux n'en sont encore qu'à leurs débuts ils offrent des perspectives très prometteuses. Mais la question reste posée quant à leur utilisation sur de très gros volumes de documents en particulier sur Internet où transitent d'énormes flux d'informations. Les interventions concernant les modes d'analyse effectués par les moteurs de recherche montrent bien les difficultés, pour l'instant loin d'être résolues, en terme de fiabilité des réponses.

Un deuxième problème d'importance apparaît également: C'est celui du multilinguisme qui semble faire l'unanimité et préoccuper tous les concepteurs de logiciels ou moteurs de recherche.



# Le salon de l'informatique électronique 98 IDT

## Le Salon de l'Internet et de l'Intranet 98 net

9-11 juin 1998

Les thèmes les plus importants ont été: la société de l'information, Internet et l'entreprise, les documents électroniques.

### I. INTERNET

#### 1. INTERNET ET INFORMATION PROFESSIONNELLE

- \* Introduction, Jérôme Lecat, Internet Way.
- \* Internet et son impact sur le monde des affaires - ce qu'on peut et ne peut pas en attendre, David Lennon, Lexis-Nexis Europe, Royaume-Uni.
- \* Communautés Web dans les domaines du biomédical, de la chimie et des sciences de l'ingénieur - exemples pratiques du futur modèle "online," William G. Town, ChemWeb, Inc, Royaume-Uni.
- \* Internet, nouveau média, nouvel outil d'intermédiation pour SVP, Pierre Vesoul, SVP.

#### 2. INTERNET ET OUTILS

- \* L'irruption de l'Internet dans l'entreprise et son impact sur la fonction information, Serge Biguet, Transpac.
- \* Conception d'un site Intranet: comment réconcilier l'approche technique et l'approche stratégique, Jean-Yves Prax, Coredege.
- \* La composante information de l'Intranet à EDF, Arlette Ferrier et Guy-Philippe Oswald, EDF.
- \* L'intérêt des nouveaux outils/services d'information, leurs limites et le rôle des professionnels dans ce nouveau modèle de consommation d'information dans l'entreprise, Carole Brochard, Canope.
- \* Le paysage des moyens de paiement sur Internet en France et l'exemple d'un autre pays européen : l'Allemagne, Jean-Claude Barbezange, Atos-France.
- \* Des outils européens pour l'Internet. Sémantique pragmatique pour l'Internet, Alain Garnier, Arisem.

#### 3. INTERNET 2 ET LES BIBLIOTHÈQUES NUMÉRIQUES

Organisé par la Bibliothèque Nationale de France. Animé par Daniel Renoult, Directeur des systèmes d'information, Bibliothèque Nationale de France.

Le développement conjoint d'Internet et du multimédia ouvre des perspectives sans précédent en matière de diffusion des connaissances. De grandes bibliothèques ont entrepris des programmes de numérisation et s'apprentent à diffuser sur Internet des masses considérables d'informations. Quels sont les scénarios de développement et quelles données techniques, scientifiques et économiques vont former ce nouveau marché?

Renseignement et inscriptions: Danièle Brahim, Bibliothèque Nationale de France. Tél.: 01 53 79 44 23 - Fax : 01 53 79 44 40.

#### 4. FORUM INTERNET

Pendant tout le salon, des démonstrations de recherches d'informations sur Internet ont été organisées par l'ADBS, avec le concours du Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie. Les animateurs se sont spécialisés dans les domaines suivants :

- ▲ Europe: Michèle Battisti, ADBS-INFO 2000.
- ▲ Information biomédicale: Corinne Verry, Institut Pasteur.
- ▲ Education: groupe Education de l'ADBS.
- ▲ Presse-Médias: Françoise Quaire, documentaliste indépendante.
- ▲ Information hospitalière: Hélène Breul, et Laurence Boué, AP-HP/PCH-AGAM.
- ▲ Economie-Finances: Virginie Daguet et Véronique Mesguich, Pôle universitaire Léonard de Vinci.
- ▲ Transports: Isabelle Saint-Saens, INRETS.
- ▲ Ressources culturelles: Martine Tayeb et Olivier Toche, Ministère de la Culture.
- ▲ Collectivités territoriales: Philippe Bateau, mairie de Marly-le-Roi.
- ▲ Environnement: groupe Environnement de l'ADBS.
- ▲ Pays en développement: Bernard Humbaire, Ministère des Affaires Étrangères Coopération et Francophonie.
- ▲ Images sur Internet: Lisette Calderan INRIA.
- ▲ Information juridique: Stéphane Cottin, Conseil Constitutionnel.
- ▲ Information publique: Annie Henrion, La Documentation française.

### II. SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION

#### CITOYENS ET INFORMATION.

Président: Michel Matheu, Chef du SEEAT, Commissariat Général du Plan.

1ère partie: Une dynamique nouvelle dans les relations et les pratiques entre administrations et usagers, entre élus et citoyens.

Trois exemples français:

▲ Admifrance, présentation du site d'information administrative, Annie Henrion, La Documentation Française.

▲ Quelques réalisations concernant les secteurs santé et social, un intervenant du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.

▲ Internet au sein d'une municipalité: l'exemple de Parthenay, Thierry Taboy, Mairie de Parthenay.

Deux exemples étrangers présentés par Bruno Oudet, Internet Society :

▲ L'Internet, nouvelle interface entre élus et citoyens au Québec.

▲ Le programme "Information Society Initiatives" en Grande-Bretagne

2ème partie: Vers un mode de vie "citoyen?" Entre utopies et réalités.

Table ronde animée par Marc Guillaume, Université de

Paris Dauphine. Participants: Maryse Chodorge, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité; Michel Hervé, Maire de Parthenay; Françoise Massit-Follea, Ecole Normale Supérieure de Fontenay/Saint-Cloud.

### **Droit et information électronique**

Président: Jérôme Huet, Professeur, Université de Paris II

L'information électronique est le lieu de convergence d'une multitude de droits: droit de l'information, droit de l'informatique, droit des télécommunications, droit d'auteur...

Les opérateurs se trouvent donc face à un foisonnement juridique difficile à maîtriser.

Les obligations des fournisseurs d'information en ligne, Sabine Marcellin, Sales Vincent & Associés.

La problématique juridique de la diffusion des données publiques, Georges Chatillon, Université de Paris I.

Les accès publics à Internet, Olivier Iteanu, Iteanu & Associés.

Internet, les nouvelles applications du droit de l'information et de la responsabilité éditoriale, Emmanuel Pierrat, Avocat à la Cour.

## **III. ENTREPRISE**

### **1. INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE ET RÉSEAUX D'ENTREPRISES**

Président: Sergio Arzeni, Chef du programme de développement économique et création d'emplois au niveau local (LEED), OCDE. Animateur: Philippe Clerc, Délégué à l'intelligence économique, Assemblée des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie.

Réseaux d'entreprises et développement local, Sergio Arzeni, OCDE.

De l'entreprise en réseau au réseau d'entreprises: l'intelligence collective comme vecteur de compétitivité de l'entreprise et du territoire. La mise en oeuvre et l'animation d'un réseau, l'échange d'information comme levier stratégique.

Table ronde animée par Jean-Claude Tourneur, AFNOR. Participants: Jean-Marie Chauvet, Cavisia; Philippe Contal, ALPHA-C; Joël Cousseau, réseau Promotex; Bruno Pacquola, réseau Vigilance; Gérard Provost, réseau Présence-Rhône-Alpes.

"L'intelligence territoriale" — comment mobiliser et coordonner les ressources au service de la stratégie d'un territoire, Denis Raison, Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires.

### **2. SPÉCIAL "KNOWLEDGE MANAGEMENT"**

De la gestion des ressources documentaires au Knowledge Management: Quels enjeux pour les entreprises et les professionnels de l'information?

Organisé par A Jour (Groupe Tests); éditeur du magazine Internet professionnel et de la lettre Infotecture. Président: François Régnier, Directeur Général Adjoint, Division Pharmacie, Synthelabo. Animateur: Michel Vajou, journaliste-consultant, responsable de la lettre Infotecture, A Jour. Participants: Laurent Le Foll, Verity France; Yvan Grenetier, Valoris Consulting; Jean Erceau, Onera.

Le Knowledge Management est un concept porteur d'une évolution radicale des pratiques de mobilisation de l'information dans les entreprises. Il systématise une démarche raisonnée visant

à rendre accessible grâce à un même vecteur, l'Intranet, l'ensemble des ressources d'information et à les intégrer avec les sources d'information extérieures.

Sa mise en oeuvre pose de nombreuses questions: diagnostic des ressources et des pratiques d'information au sein des organisations; évaluation et choix des outils; évolution des métiers des professionnels de l'information vers un nouveau profil de "Knowledge Manager." L'objectif de ce séminaire est de fournir les points de repère préalables à une démarche-projet:

▲ Une synthèse sur les enjeux et les concepts-clé du Knowledge Management.

▲ Le point sur les outils réellement disponibles.

▲ Les spécificités de la conduite de projet en Knowledge Management.

▲ Une visibilité sur les réalisations les plus significatives en France et à l'International.

### **3. SPÉCIAL "DÉCIDEURS D'ENTREPRISES"**

Intelligence économique et processus de décision: enjeux stratégique dans l'entreprise.

Organisé par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris. Président: Michel Franck, Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris. Animateurs: Georges Fischer, Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris et Paul-André Tavoillot, La Tribune.

▲ Processus de mise en place, de gestion et d'utilisation de l'intelligence économique, Bernard Besson, AFDIE.

▲ Illustration d'un cas d'entreprise moyenne, Jean-Claude Achy, FAVISA.

▲ Illustration d'un cas de grande entreprise.

▲ Image et information: gestion du rapport visibilité/vulnérabilité, effets de l'émergence d'Internet.

▲ De l'intelligence économique à l'intelligence d'entreprise: réactions d'urgence, défense et sécurité, Laurent Chalumeau, INTELYNX.

### **4. L'ENTREPRISE ET "L'EFFET RÉSEAU"**

Organisé par le CNISF, le CNAM et la FMOI. Territoires, frontières et nouvelle configuration de l'entreprise à l'heure des réseaux électroniques d'information.

### **5. INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

Organisée par le Groupe René Bonte Ingénierie. Quelles synergies au service des entreprises? Capitalisation des savoirs, organisations apprenantes et anticipatrices.

## **IV. DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES**

### **1. POUR NE PAS PERDRE LA MÉMOIRE: LES ENJEUX ET LES MÉTHODES DE SAUVEGARDE DES DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES**

Président: Jean-Pierre Bernat, Vice-Président de SCIP FRANCE.

\* Gestion future des documents électroniques, Edith Wijers, EBSCO.

\* Documents électroniques et conservation patrimoniale: le rôle des bibliothèques nationales, Claire Vayssade, Bibliothèque Nationale de France.

\* Records management: une nouvelle vision de la gestion documentaire, Philippe Martin, Bureau van Dijk.

\* Gestion de l'immatériel dans l'entreprise: les freins à la capitalisation des connaissances, Jean-François Ballay, EDF.

## 2. QUELLES POLITIQUES DE DIFFUSION DES DONNÉES PUBLIQUES?

Président: Pierre Soubie, Inspecteur général, INSEE.  
Animateur: Norbert Paquel, Président du groupe de travail du GFII "Diffusion des données publiques," Directeur de Canope.

Quelques mois après le discours d'Hourtin, à la suite du rapport Soubie et de plusieurs recommandations, et dans la perspective du programme d'action gouvernementale pour la société de l'information: quelles suites concrètes? Quel impact du Web aujourd'hui et à moyen terme? Quelles politiques pour les administrations?

Pascal Petitcollot, Secrétariat Général du Gouvernement.

Jean Martin, Avocat à la Cour.

Marlène Cattelain, Commission Européenne, DG XIII

François-Louis Siriex, Editions Lamy.

Patrick Buffet, Direction des Journaux Officiels.

## 3. LE MARCHÉ DE L'INFORMATION

Président: Jacques Chaumier, Président du GFII.

A partir de l'interrogation suivante: "Comment les acteurs du marché de l'information vont-ils anticiper les situations engendrées par les bouleversements actuels, tant technologiques qu'économiques?" divers acteurs présenteront leur opinion sur ce qui est un véritable défi pour la profession.

Harry Collier, Directeur Général, Infonortics, Royaume-Uni.

Jim Lohr, Directeur des Relations avec l'Industrie de l'Information, Chemical Abstracts Services, Etats-Unis.

Jacques Michel, Vice-Président, Office Européen des

Brevets, Pays-Bas.

Ciaran Morton, Président Europe, Moyen-Orient et Afrique, The Dialog Corporation, Royaume-Uni.

Agnès Touraine, Président-Directeur Général, Havas Interactive.

## LES ORGANISATEURS

L'ADBS: L'Association des professionnels de l'information et de la documentation. Regroupe 5 600 adhérents individuels professionnels des métiers de l'information et des entreprises.

Le GFII: Le Groupement Français de l'Industrie de l'Information. Regroupe 85 membres: entreprises, PME, PMI et organismes publics.

L'ANRT: L'Association Nationale de la Recherche Technique. Regroupe à la fois des entreprises et des organismes de recherche, publics et privés.

## Et également pour Net 98:

L'AFPI: L'Association Française des Professionnels de l'Internet. Regroupe 40 entreprises, PME et PMI.

Avec le concours du Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie.

## LES PARTENAIRES DE PRESSE

**Partenaires:** La Tribune; L'Usine Nouvelle; 01 Informatique; Internet Professionnel; Marketing Direct; Marketing Magazine.

**Autres:** Archimag; Stratégique Internet; Bases; Techniques de l'Ingénieur; Documentaliste; Veille Magazine; Netsources; P.C Magazine. **Relations presse:** Sylvie KADECKA; Tél.: 01 43 72 37 00 ou 01 43 72 36 63; Fax: 01 43 72 36 62; e-mail: [presse@idt.fr](mailto:presse@idt.fr). Web: <http://www.idt.fr>

# Premières Assises régionales du Multimédia en Midi-Pyrénées

par Pascal RASSAT

Les premières Assises régionales du multimédia ont eu lieu le 4 juin 1998 au centre Diagora de Labège. Ces assises étaient organisées par la Fédération Régionale des Entreprises Multimédia de Midi-Pyrénées - FREMP (\*). L'objectif était de mobiliser les professionnels du multimédia pour "prendre acte de l'existence de la filière industrielle du multimédia en région Midi-Pyrénées".

Ces premières Assises ont réuni 130 acteurs régionaux, professionnels de la filière multimédia bien sûr mais aussi institutionnels, universitaires et élus régionaux.

La présence de Hervé LHOUMEAU, secrétaire général d'Aquitaine Multimédia, préfigurait l'organisation du multimédia dans le Sud Ouest de la France et plus largement dans l'Europe du Sud puisque des contacts ont d'ores et déjà été pris avec les fédérations espagnoles travaillant sur le secteur.

Six ateliers de travail thématiques étaient organisés:

— "L'industrie du multimédia: identification, synergie et développement stratégique."

Les participants de cet atelier ont d'abord souligné la nécessité de communication autant entre professionnels qu'avec l'exté-

rieur. Cette communication passera notamment par la création du site Internet de la FREMP. Ils ont également insisté sur la nécessité d'identifier le cadre de la filière multimédia afin que chaque acteur puisse clairement se positionner sur une ou plusieurs compétences. Ils ont enfin proposé la mise en place d'une veille technico-économique du secteur.

— "Financement de projets et d'activités multimédia, plate-forme d'affaires à l'export".

Quatre types de besoins en financement pour la filière multimédia ont été avancés: financement pour la création ou la croissance d'entreprises, financement pour l'innovation dans le domaine des NTIC, financement de projets de types culturels ou pédagogiques, et financement d'actions commerciales (notamment pour des activités à l'export).

Cet atelier a proposé la création d'un observatoire économique de la filière, de pôles de caution mutuelle et de financement du capital risque et la création d'un label et d'une charte déontologique.

— "L'accès aux marchés européens et internationaux du multimé-

dia”.

Plusieurs facteurs rendent possibles l'accès des entreprises multimédia de Midi-Pyrénées aux marchés internationaux. C'est d'abord l'existence de la FREMP comme structure fédératrice et la richesse des compétences régionales dans le domaine.

Les préconisations passent par deux types d'actions: L'information des entreprises de la filière sur les marchés et appels d'offres, et l'assistance aux entreprises pour répondre aux appels d'offre.

— “Les ressources et les contenus, multimédia et sauvegarde du patrimoine”

Les participants de cet atelier ont souligné la complémentarité entre les moyens classiques de valorisation du patrimoine et les NTIC. Il a été proposé d'organiser des journées d'information à destination des acteurs culturels et de réfléchir sur la définition d'une politique régionale de financement de projets culturels.

—“Multimédia, nouvel outil de marketing, de culture, d'éducation et de formation”

Premier constat: l'offre des entreprises multimédia est encore mal définie et pléthorique. Les intervenants ont souligné la nécessité de créer un lieu d'échanges entre les professionnels du multimédia et les donneurs d'ordre. Les problèmes d'élaboration de cahier des charges ont largement été évoqués: la charte déontologique de la Fédération devrait intégrer un point spécifique traitant de l'élaboration de ce cahier des charges et son financement. Enfin, les participants de cet atelier ont souligné le besoin de sensibiliser

le grand public aux enjeux du multimédia.

—“Déontologie, éthique et droit des outils multimédia.”

Cet atelier a d'abord souligné l'insuffisante sensibilisation des acteurs du multimédia aux aspects juridiques du secteur. Les préconisations ont porté sur la définition d'une charte déontologique, sur la diffusion d'une lettre d'information périodique, sur la création d'un observatoire et d'un annuaire de la filière en Midi-Pyrénées.

Les débats ont été clôturés par les interventions du président de la fédération multimédia d'Aquitaine, Hervé LHOUMEAU, le Président d'ARTEMIP, Dominique AZAM et le Président de la CCI de Toulouse, François JUNCA. Ces journées ont également reçu la visite de Dominique BAUDIS, Maire de Toulouse, qui a affirmé son soutien à la FREMP.

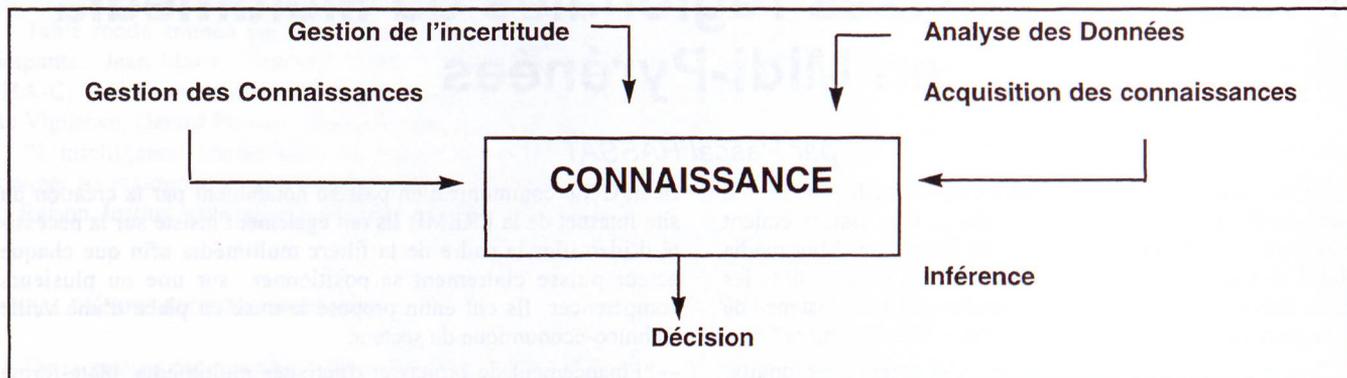
Ces Assises ont permis d'établir un plan d'action que la FREMP développera sur les mois à venir afin de créer une véritable filière industrielle du multimédia en Midi-Pyrénées.

\* La FREMP regroupait, début juin 1998, 37 entreprises travaillant sur les métiers de contenus (scénaristes, concepteurs, infographistes ...), les métiers techniques (développeurs, monteurs, intégrateurs ...), les métiers de l'édition, de la production et de la distribution, les métiers du conseil et les métiers liés aux supports et aux matériels. Voir articles dans les précédents numéros de “La Lettre de l'URFIST.”

## Technologies avancées pour l'aide à la décision stratégique

Séminaire de UNICOM 29 avril - 1er mai 1998 À Londres

Animé par Tony HUNTER UCL (a.hunter@cs.ud.ac.uk.) et James CUSSENS (jc.@minster.york.ac.uk).



Nous allons présenter trois questions majeures autour de la notion de décisions et de gestion des connaissances :

- ▲ La gestion des connaissances.
- ▲ De quoi a besoin la gestion des connaissances.
- ▲ Quelles sont les tendances technologiques actuelles.

### I LA GESTION DES CONNAISSANCES: DÉFINITION

La gestion des connaissances sert à:

- Recueillir de la connaissance experte, pour l'utiliser ou la faire réutiliser par des individus ou des groupes dans l'organisation.
- Filtrer l'information utile à partir de sources d'informations en ligne (avec Internet, il est utile de disposer d'un répertoire d'experts pour évaluer l'information proposée.
- Rechercher de l'information sur des terrains d'expertise dans une organisation (réseaux internes).

— Extraire de la connaissance en utilisant l'analyse des données (banques de données d'entreprise).

— Présenter de la connaissance sur les réglementations et les procédures (ex. normes Iso 9000).

## II. BESOINS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES

Elle implique une gestion à double niveau:

▲ Le niveau de l'objet de connaissance: connaissance pour l'utilisateur final.

▲ Le niveau de gestion des connaissances de niveau méta ou le niveau des connaissances pour gérer la connaissance qui permet de gérer la surcharge informationnelle pour prendre des décisions.

## III. TENDANCES TECHNOLOGIQUES ACTUELLES

Des moyens puissants existent pour traiter l'information et en extraire l'information importante. Nous avons déjà parlé de Leximappe, Candide, Tétralogie, Dynatools, Sampler... pour analyser les données d'origine bibliographiques, voire du texte intégral. Dans le monde de l'aide à la décision Oracle, Business Objects sont les exemples les plus courants.

Les mémoires informatiques ont de plus en plus de capacités de stockage, sont de moins en moins chères, supportent le multimédia. L'hypertexte offre des possibilités passionnantes.

La mise en réseau ouvre des possibilités de plus en plus riches et utiles d'interactions. L'évolution des technologies, en matière de gestion des connaissances, s'appuie sur trois points:

▲ Les sources accessibles à l'utilisateur final.

▲ La communication TCP/IP et autres standards de communication qui permettent de distribuer et diffuser largement les connaissances.

▲ La navigation.

## IV. L'ACCES A LA CONNAISSANCE

En ce qui concerne les sources on peut:

\* Structurer l'information avant de la stocker: règles de production, tableaux, liens hypertextes.

\* Utiliser des approches inférentielles: SQL, les logiques floues, les inférences bayésiennes. L'approche inférentielle est très importante pour étudier les interactions, les arguments.

\* Utiliser des standards pour structurer l'information (SGML, HTML),

\* Rendre la structuration des documents plus riche en ajoutant plus de structures internes

Et ainsi rendre le document plus utile. On peut aussi représenter la connaissance par des cartes ou créer des blocs de connaissances, que l'utilisateur final peut enrichir.

## V. ACCES ET TECHNOLOGIE

Les tendances actuelles en matière de distribution technologique de connaissance sont: e-mail, serveurs, commerciaux, le groupware, Internet, Intranet, les bibliothèques électroniques basées par des possibilités de communication, l'interrogation des sources, l'interaction bi-directionnelle.

## CONCLUSIONS

Les systèmes d'aide à la décision vont de plus en plus vers la gestion de l'incomplétude dans des données relationnelles, le raisonnement par défaut, la logique par défaut, la probabilité.

Ces systèmes auront pour mission de dégager des priorités.

## BIBLIOGRAPHIE

Probabilistic Inference in Intelligent Systems, Judea Pearl, Morgan Kaufman, 1988.

Bayesian Analysis in Expert Systems, Spiegelhalter et al., Statistical Science, 8: 3219-283.

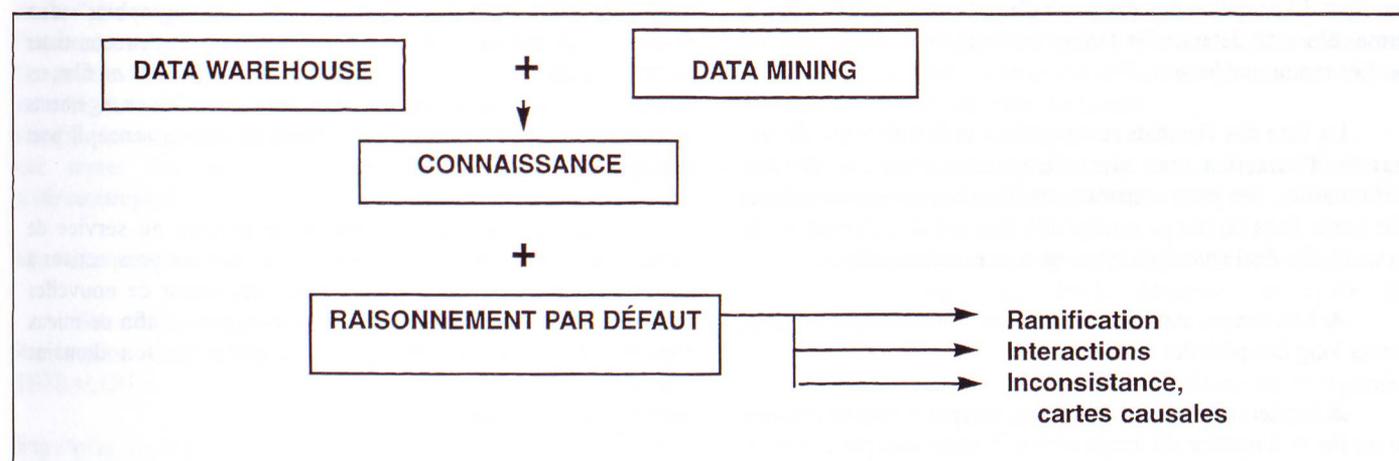
Information week, n° 23 (data warehousing).

<http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk/bugs>

<http://hugin.dk/>

<http://www.research.microsoft.com/research/dtg/>

<http://www.kdnuggets.com/>



## Modélisation des flux d'information scientifique et technique par le bruit

*Vers un suivi des domaines de connaissances*  
Thèse CNAM-CNRS: Mathilde de Saint Léger, 15 décembre 1997

Le savoir se retrouve, en théorie, plus accessible aujourd'hui grâce à l'expansion des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Le contenu de ces flux d'information circulant sur réseaux d'ordinateurs, évolue en temps réel. La problématique pour l'utilisateur est alors, dans le cadre de la collecte de ces flux pertinents de coller à la réalité avec une mise à jour pertinente de ses requêtes. Dans cet objectif là, nous avons proposé une modélisation dynamique des flux d'information fondée sur la détection du bruit constructeur que nous avons défini en même temps que le système d'information d'un acteur scientifique.

Puis dans une deuxième étape, nous avons cherché le moyen de représenter synthétiquement le flux d'information  $F(t)$  collecté au temps  $t$ . L'utilisateur de l'information est ainsi dispensé d'une lecture fastidieuse de tous les documents collectés à la recherche d'informations pertinentes à ses yeux. Nous avons donc recherché un processus automatisé pour la construction d'une carte cognitive - la vue macroscopique - qui fait apparaître et positionne les thématiques principales de  $F(t)$  les unes par rapport aux autres. Cette vue macroscopique doit être le reflet de la dynamique d'évolution des contenus. Ces conditions étant posées et justifiées, nous avons illustré à partir d'une application concrète que la méthode Leximappe y répondait, mais restait toutefois insuffisante pour automatiser la procédure de mise à jour d'un profil de requêtes. Nous avons alors introduit la nécessité de la mesure de l'information en fonction de la dynamique d'évolution qu'elle représente. C'est son «pouvoir d'attraction» qui est en quelques sortes le reflet de sa participation à la construction de la carte cognitive. La variation de ce pouvoir d'attraction au cours du temps permet alors de détecter les termes porteurs de changements, les «termes remarquables.»

La liste des éléments remarquables et la trajectoire de leur pouvoir d'attraction sont alors l'empreinte cognitive du flux d'information, son bruit constructeur: c'est la vue microscopique. Elle varie dans le temps puisqu'elle dépend de l'évolution du domaine. On distingue deux types de termes remarquables:

▲ Les termes stables, leur pouvoir d'attraction reste élevé tout au long des périodes analysées.

▲ Les termes vieillissants, ces mots représentent des thèmes qui au fur et à mesure du temps sont soit remplacés par des mots

plus spécifiques, soit alors périssent et disparaissent; leur pouvoir d'attraction décroît tout au long de ces périodes.

▲ Les termes constituant le bruit constructeur, c'est-à-dire ceux dont le pouvoir d'attraction varie au cours du temps et pointe de ce fait sur les changements en cours.

La démarche de mise au point a été expérimentale, DynaTools, un outil informatique connu à cet effet, a permis de créer deux processus parallèles — mais toutefois indissociables — de validation. Le premier processus, d'ordre quantitatif a permis de mettre au point les variables et l'algorithme de modélisation. Le processus qualitatif, a permis quant à lui de comparer et de montrer:

▲ L'adéquation des résultats de la modélisation avec l'analyse d'experts des domaines étudiés.

▲ L'utilité d'une telle modélisation dans la gestion dynamique des flux d'information scientifique et technique notamment dans la mise à jour du profil de requête de l'utilisateur de l'information.

En conclusion on pourrait dire que dans le cadre de l'expansion des NTIC, nous avons besoin d'outils d'aide à la collecte et à l'analyse des flux d'information. Ils ne peuvent se substituer à l'homme mais lui apportent "une intelligence augmentée par ordinateur." Des outils de cartographie du flux d'information permettent d'obtenir des "photographies" d'un domaine de recherche. L'objectif de cette thèse a été de reconstituer un "film" à partir de ces "photographies." En regardant son film, un acteur du domaine capte mieux les mécanismes des changements en cours. Il transforme des informations en connaissance, il peut anticiper et s'adapter.

DynaTools est un instrument de mesure au service de l'utilisateur de l'information. Il l'aide sinon à faire des prospectives à long terme, du moins à disposer périodiquement de nouvelles informations pour ajuster sa vision socio-cognitive afin de mieux appréhender et mieux anticiper l'évolution de son domaine d'intérêt.

mathilde.saintleger@hol.fr

## Sites pour l' intelligence économique et l' information stratégique

par François MAGNAN, documentaliste au CIRFFI

### I ORGANISMES ET CENTRES DE RECHERCHES

<http://crrm.univ-mrs.fr/>

Le Centre de Recherche Rétrospective de Marseille dirigé par Henri Dou, présente une page sur la Société Française de Bibliométrie Appliquée. Recherches en cours, liens intéressants vers d'autres ressources du domaine (comme la Société Française de Bibliométrie Appliquée).

<http://www.uhb.fr/urfist/welcome.htm>

Sur le site de l'URFIST de Rennes, on pourra consulter la page <http://www.uhb.fr/urfist/rddef.htm>, dont les précieuses ressources intéresseront toute personne désireuse de mieux comprendre le réseau Internet, ses enjeux politiques et citoyens, ainsi que l'évolution de la bibliométrie à l'intelligence économique.

<http://www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/presentation.html>

Présentation de la revue électronique universitaire en libre accès Solaris développée avec l'appui initial de la Sous-Direction des Bibliothèques; animée par le Groupe Interuniversitaire de Recherches en Sciences de l'Information et de la Documentation, la revue Solaris vise un certain nombre d'interrogations dans le domaine de la production-circulation des informations, des savoirs, dans le contexte général du processus de numérisation du signe et du développement des réseaux électroniques.

<http://melpomene.upmf-grenoble.fr/adest/>

Ce serveur propose des informations relatives à l'ADEST, à ses activités, ses projets, ses réalisations. L'Association pour la mesure des sciences et des techniques fut créée en 1987 à l'initiative de Michel Callon du Centre de Sociologie de l'Innovation. Elle a pour objectif l'approfondissement des relations entre bibliométrie, infométrie, scientométrie et les disciplines scientifiques concernées: sociologie, économie, psychologie ainsi que toutes les disciplines donnant lieu à des études scientométriques.

<http://atlas.irit.fr/>

Site de l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse. Présentation du logiciel de veille scientifique et technique TETRALOGIE.

<http://atlas.irit.fr/petitexemple.html>: Un exemple d'utilisation:

Méthode pour la détection et l'analyse des réseaux de collaborations dans le domaine de la recherche scientifique.

<http://atlas.irit.fr/lexique>: le lexique de la veille: termes et acteurs du domaine.

<http://atlas.irit.fr/vsst/index.html>: index des nombreux articles en ligne concernant la veille disponible sur ce site.

### II ARTICLES: ACTES DU COLLOQUES USST

<http://atlas.irit.fr/vsst/cible-aM2.html>: "Veille Stratégique": Comment ne pas être noyé sous les informations? par Humbert Lesca, Maria Schuler.

<http://atlas.irit.fr/vsst/jnmvsstM2.html>: "Les fichiers de contacts: un outil de veille pour la recherche" par Jean-Noel Marien.

<http://atlas.irit.fr/vsst/puzzle-2M2.html>: "Une méthodologie et un outil pour traiter les informations de veille stratégique" par Humbert Lesca.

<http://atlas.irit.fr/vsst/toulouseM2.html>: "Dynatools: un outil de gestion dynamique des flux d'informations pour une veille scientifique" par W-A Turner, Mathilde de Saint-Léger.

<http://atlas.irit.fr/vsst/vsst2M2.html>: "Le renseignement scientifique japonais, exemple du programme international de recherche biologique: Frontière Humaine" par Nicolas Moinet.

<http://atlas.irit.fr/vsst/vsst95p8M2.html>: "Traitement linguistique des données textuelles pour la recherche des tendances thématiques" par Fidelia Ibekwe.

[http://atlas.irit.fr/vsst/vsst\\_95M2.html](http://atlas.irit.fr/vsst/vsst_95M2.html): "Comment faire collaborer des experts par Internet au cours des différentes phases de la veille" par Bernard Dousset, Michèle Rommens.

<http://atlas.irit.fr/vsst/winwordM2.html>: "La veille en PMI: méthodes et exemples" par Patrice Heyde.

<http://atlas.irit.fr/vsst/gustave/gustave.html>: "Intelligence économique et stratégie des PME: Maîtriser le cycle du renseignement" par Pascal Jacques-Gustave.

<http://atlas.irit.fr/vsst/noyer/noyer.html>: "Le Statut de 'l'Expertise Stratégique' dans le monde politico-militaire" par J-M Noyer.

<http://atlas.irit.fr/vsst/penan/penan.html>: "Veille technologique et stratégie de recherche et développement" par Hervé Penan.

<http://atlas.irit.fr/vsst/jakobiak/jakobiak.html>: "Evaluation de la veille technologique" par François Jakobiak.

<http://www.plan.gouv.fr/publications/4PAGIntelligence.htm> : "Intelligence économique et stratégie des entreprises": résumé du rapport du groupe présidé par Henri Martre, sur le site du Commissariat Général du Plan.

<http://www.inov.imt-mrs.fr/transfert/CLUB/propal.html>  
"Mise en place d'un Système d'Informations stratégiques multicritères facilitant l'intégration des ressources régionales et la prise de décision dans le domaine de l'Environnement, application à la Ville de Marseille."

<http://www.perso.hol.fr/~fdatchar/>.  
"L'information stratégique: comment l'aborder" page personnelle de Frédéric Datchary, étudiant en Sciences de l'Information et de la Communication de l'Université de Haute-Bretagne Rennes 2.

<http://im.edfgdf.fr/im/html/fr/bib/conf/varela.htm>  
Francisco VARELA - Directeur de recherche au CNRS Associé à l'Ecole Polytechnique et à l'Institut des Neurosciences . Brève interview concernant "information et connaissance" sur le site de l'Institut du Management d'EDF-GDF.

<http://www.geocities.com/WallStreet/6174/index2.html>  
Ce document a été réalisé en 1995-1996 par Gauthier Appriou et Jean-Marie Allin dans le cadre d'une recherche effectuée pour le compte de l'Institut d'Etudes Politiques de Lyon, sous la direction de Monsieur Jean Rocher, professeur à l'IEP. Cette initiative avait pour but de fournir à des gérants de PME-PMI n'ayant aucune connaissance en matière d'intelligence économique de veille technologique un document présentant les notions de base du sujet et une bibliographie générale.

### III ENTREPRISES ET OUTILS

<http://www.interfaces.tm.fr/>  
Site sur une l'opération INTERFACES lancée par la Chambre de Commerce et d'Industrie Marseille-Provence (CCIMP) dont le but est de faciliter la fertilisation croisée des deux mondes de la recherche et de l'économie, de contribuer à la promotion du potentiel scientifique, technologique et industriel de Marseille-Provence.

<http://www.cybion.fr/>  
La société Cybion veut aider les organisations privées et publiques à utiliser efficacement Internet en tant qu'outil d'intelligence économique et de recherche d'information. Elle présente ses services et propose de nombreux services gratuits d'information sur son site.

<http://www.veille.com/>  
Liste commentée d'agents par la société Cybion et extraits de l'ouvrage de Carlo Revelli, "Intelligence stratégique sur Internet" - Dunod (1998). Le site héberge la lettre de diffusion mensuelle, "Intelligence News," ainsi que la lettre de discussion

"Veille."

<http://www.lamine.fr/>  
Basée à Paris, La Mine est une société de production interactive spécialisée dans la recherche, le traitement, la diffusion et l'organisation des informations sur Internet, vous trouverez ici une présentation de la structure, une lettre d'information sur les moteurs de recherches: "Meta News" à l'adresse <http://www.lamine.fr/metanews/index.htm>, des liens et des dossiers sur les agents intelligents et la recherche d'information.

<http://www.ecatch.com>  
eCatch est un navigateur hors ligne permettant de charger sur son disque un ou plusieurs sites Web, en intégralité ou en partie. Véritable système d'information personnel, eCatch propose un dispositif de veille, un gestionnaire d'adresses et un moteur de recherche en texte intégral. eCatch est à tester gratuitement sur le Web. <http://www.ecatch.com>.

<http://www.opensesame.tm.fr/>  
Le site très complet du Cabinet "Marianne Gazeau Consultant": qui aide l'entreprise à gérer l'information: une sélection d'outils de traitement de l'information et d'anticipation, une lettre d'information des professionnels de l'Intelligence Economique & Concurrentielle, "Etats de veille," une sélection de nouveaux outils de recherche et de traitement de l'information à tester.

<http://www.qwam.com/>  
Service professionnel de recherche d'information et de veille technologique: un accès unique aux meilleures sources françaises et internationales de l'industrie, des sciences et techniques ( tout sur 20 secteurs industriels: propriété industrielle, marques et brevets, informations financières, comptes et bilans, analyses financières, informations économiques, presse spécialisée, annuaires, études de marché).

<http://informant.dartmouth.edu/>  
Un véritable agent d'information gratuit disponible sur ce site web: il suffit de lui donner les mots-clefs qui correspondent à vos besoins en information, il vous donne les adresses des sites qu'il trouve, surveille les changements apportés à vos sites préférés et vous en informe par courrier électronique.

### IV. COURS

<http://www-sv.cict.fr/urfist/> (Voir à documents pédagogiques).

### V. QUELQUES RESSOURCES EN ANGLAIS

<http://www.cisource.com/>  
Ce site américain souhaite être une référence en matière de renvoi vers les autres sources américaines sur Internet.

<http://www.scip.org/>  
Society of competitive intelligence professionals.

<http://www.stonecold.uk/>  
Le site d'une entreprise anglaise spécialisée dans l'EIS (Executive Information System). L'EIS est un outil adapté à la prise de décision stratégique. C'est un outil de management.

# Echos des stages

Compte rendu du stage animé le 2 avril par Mathilde de Saint Léger

Le programme de cette journée s'adressait à un public de professionnels de l'information.

La matinée a permis, après un bref historique de la gestion des stocks documentaires, d'exposer pourquoi aujourd'hui le besoin de nouveaux outils de traitement de l'information se fait sentir, et de ce fait de tracer les fonctionnalités d'un outil répondant aux besoins du suivi dynamique de l'information. A l'heure des technologies "push," DynaTools introduit la technologie de "push dynamique." Une discussion continue avec les stagiaires a permis de confronter cet exposé avec l'expérience pratique des professionnels de l'information.

## OBJECTIF DE DYNATOOLS

DynaTools propose à l'expert humain des pistes facilitant l'interprétation de l'évolution de son domaine d'intérêt à partir d'ensembles documentaires issus de bases de données multiples. Collectés périodiquement, ils sont considérés comme pertinents pour représenter le domaine de l'expert.

Pratiquement, DynaTools est constitué d'une suite de modules fonctionnant sous Windows 3.x. Ces différents modules correspondent aux phases logiques du travail d'exploitation des documents fournis par l'interrogation de bases de données.

Leximappe ne s'exécute correctement que sur des fichiers de données textuelles respectant une certaine organisation. Or, l'interrogation des diverses bases de données produit une multitude de formats non directement assimilables par Leximappe. Le module de formatage effectue ce travail de façon automatisée.

## MODULE DE CALCUL

Ce module est le coeur de DynaTools, il calcule le pouvoir

d'attraction des mot-clefs sur différentes périodes et fait ressortir leur évolution. Son algorithme est fondé sur la théorie du chaos et la recherche du "bruit constructeur."

## MODULE DE VISUALISATION

Utilisant les résultats du module de calcul, ce module classe les mot-clefs en différentes catégories pour faire apparaître les termes émergents, stables ou vieillissants. L'évolution du pouvoir d'attraction est représentée graphiquement pour permettre une appréciation aisée de chaque mot par rapport aux autres.

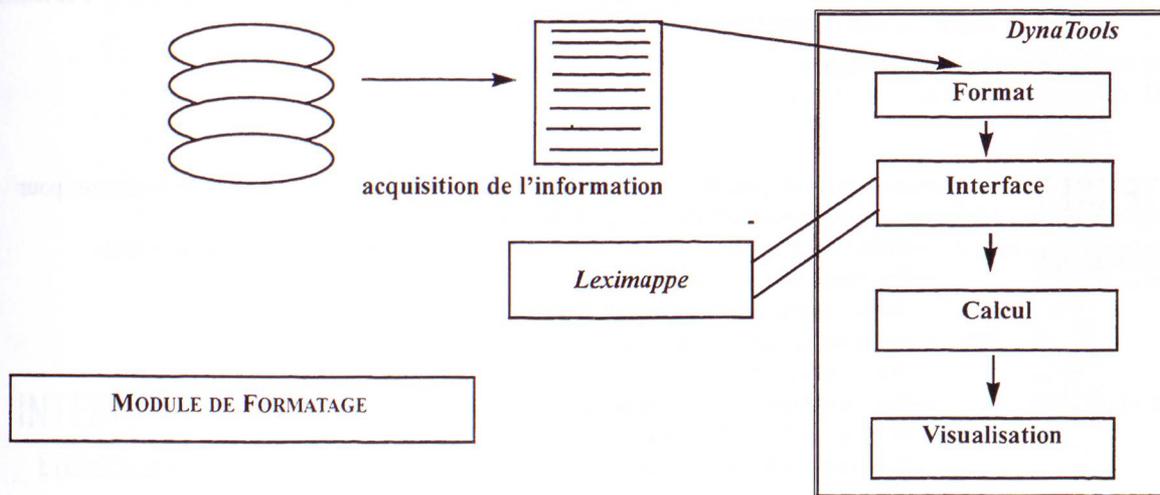
Deux cas pratiques d'utilisation de DynaTools ont été présentés, dans des domaines différents mais dans un même but de veille stratégique:

▲ Une recherche et analyse dynamique de l'information obtenue par une base de données bibliographique (évolution de "la neurobiologie du sommeil.")

▲ Une recherche et analyse dynamique de l'information quotidienne collectée sur Internet (évolution de l'actualité internationale à travers les dépêches de l'AFP).

La discussion a porté ensuite sur des problèmes pratiques tels que: comment traiter du texte intégral? Quels outils pour rechercher l'information sur Internet? Problèmes d'archivage des informations collectées etc.

En conclusion, la journée s'est terminée par une demande de la part des stagiaires de faire un stage d'utilisation de DynaTools où chaque personne pourrait traiter ses propres données.



# Revue de presse

## BANQUES DE DONNEES

▲ ProQuest Medical Library, banque de données fournissant un accès à plus de 100 journaux médicaux indexés dans Medline est désormais disponible sur cédérom et sur le Web à l'adresse <http://www.proquest.umi.com>  
**Brochure UMI.**

▲ The benefits of searching EMBASE versus MEDLINE for pharmaceutical information.

**Online and CD-ROM review, février 1998.**

▲ Computers in medicine

**Online and CD-ROM review, février 1998.**

## INFORMATION STRATEGIQUE

▲ Lingras P.J. et Yao, Y.Y. Data mining using extensions of the rough set model.

**JASIS, vol 49, n°5, 1998.**

▲ Bradley, J. Human-computer interaction and the growing role of social context.

**Bulletin of the American Society for Information Science, février-mars 1998.**

▲ Studemeister, M.S. The impact of information and communications technologies on international conflict management.

## CÉDÉROMS

▲ Sortie du cédérom de la Revue Fiduciaire avec près de 30 000 pages de données fiscales (bulletins officiels, références de documentation administrative, code général des impôts de 92 à 97, ...).

**Enjeux Les Échos n°135 - Avril 1998.**

▲ L'ARIST Bourgogne édite l'édition 1998 du "Cédérom des technologies propres et sobres:" 270 articles en texte intégral et 106 sommaires d'ouvrages et d'actes de colloque.

**Archimag n°114 - Mai 1998.**

▲ Le Xerfi édite "Secteurs 700", cédérom proposant plus de 500 études et analyses sur l'économie française, tous secteurs confondus. Ce cédérom est mis à jour 6 fois par an. Abonnement annuel pour un montant de 52 000 frs HT.

**Archimag n°114 - Mai 1998.**

▲ Sortie de l'édition cédérom 1998 de l'annuaire statistique de la France édité par l'INSEE. Cette version reprend les chiffres 96 et 97 et propose 820 tableaux statistiques.

**Infotecture n°383 - 6 mai 1998.**

▲ Édition du kit de formation interactive cédérom sur les brevets européens. Ce produit fournit des informations sur différents thèmes (brevets, demandes de brevets européens, procédure de délivrance, opposition et recours, ...).

**Epidos News, publication de l'Office européen des brevets - Mai 1998.**

▲ Parution le 30 juin 1998 du corpus des œuvres de philosophie en langue française réalisé sous la direction de Michel Serres et rassemblant près de 100 auteurs, 300 titres soit 75 000 pages.

**Brochure Bibliopolis.**

## INTERNET GÉNÉRALITÉS

▲ "Internet réinventé", un dossier du magazine américain Byte, donne une série d'adresses pour s'informer sur les évolutions du réseau des réseaux:

— Collaborative Advanced Interagency Research Network (<http://www.cairn.net>)

— Internet 2 (<http://www.internet2.edu>)

— Multiwavelength Optical Networking

([http://www.belllabs.com/project/MONET/mon\\_pro.html](http://www.belllabs.com/project/MONET/mon_pro.html))

— Next-Generation Internet Initiative (<http://www.ngi.gov>)

— National Transparent Optical Network Consortium

([http://www-phys.llnl.gov/H\\_Div/photonics/NTONC.html](http://www-phys.llnl.gov/H_Div/photonics/NTONC.html))

— University Corporation for Advanced Internet Development (<http://www.ucaid.edu>)

## INTERNET

SUITE...

—VBNS (<http://www.vbns.net>)  
**Byte Vol. 23, n°2 - Février 1998.**

▲ Autre dossier du magazine Byte, l'accès à Internet par satellite. Renseignements sur les sites suivants:

ACORN: <http://www.acron.com> —AINS: <http://www.ains.at/> —C:Direct: <http://www.cpp.fr> —  
DirecPC: <http://www.hns.com> —ESM: <http://www.astra-net.com> —INTEL: <http://www.intercast.com>  
—MediaNet: <http://www.medianet.freinet.de> —NetChannel UK: <http://www.netchannel.co.uk> —  
Philips Data Broadcasting : <http://www.nbsp.philips.com/dbs/>

**Byte Vol. 23, n°3 - Mars 1998.**

▲ Un nouveau service de traduction sur Internet disponible gratuitement pendant une période test de quelques mois: <http://www.lhs.com>. Les services fonctionnent actuellement pour l'anglais, l'allemand, l'espagnol et le français. Prochainement, le chinois, le japonais et la portugais devraient suivre.

**Information World Review n°135 - Avril 1998.**

▲ L'étude annuelle d'UFB Locabail sur la micro-informatique et les PME-PMI indique que 24% des entreprises sont connectées à Internet (50% des entreprises de 100 salariés et plus et 42% des entreprises travaillant à l'export). Cependant, 40% des entreprises connectées ont encore une activité très occasionnelle et seulement 7% déclarent disposer d'une page ou d'un site présentant leur activité. 15 % des sociétés envisageraient de développer un site en 1998.

**Internet professionnel n°19 - Avril 1998.**

▲ La Dépêche Multimédia vient de lancer la version web du quotidien " La Dépêche du midi " disponible à l'adresse [www.ladepeche.com](http://www.ladepeche.com).

**Service On Line n°20 - 25 mai 1998.**

▲ Une enquête d'InternetTrack France datant de mai 1998, indique que parmi les moyens que les internautes utilisent pour trouver une adresse, le bouche à oreille arrive en tête (79%), les annuaires et moteurs en second (64%) et les liens avec d'autres sites (52%).

**Stratégie Internet n°23 - Juin 1998.**

▲ Une étude de la société de conseil Motivaction indique que les sites marchands les plus visités sont les galeries marchandes francophones (42%), les sites de vente de matériel informatique (38%), ceux de vente de cédéroms (29%) et de livres (28%).

**Internet professionnel n°19 - Avril 1998.**

▲ Magasinez.com est un site destiné principalement aux particuliers qui propose une sélection de sites francophones commerciaux.

**Internet professionnel n°19 - Avril 1998.**

▲ Le site [www.hardiscount.com](http://www.hardiscount.com) propose plus de mille produits logiciels pour PC et Macintosh en ligne. Pas de téléchargement possible pour le moment, les produits sont expédiés chez le client.

**Internet professionnel n°20 - Mai 1998.**

▲ L'e-pub a généré 58,8 millions de francs en 1997 au Canada. Ce marché enregistre une progression de 500%. La croissance prévisionnelle 98 a été évaluée à 133% soit un montant estimé de 137,4 millions de francs.

**Service On Line n°21 - 2 juin 1998.**

▲ Selon une étude de Business Week/Harris Executive Poll, seulement 24 % des entreprises américaines présentes sur Internet utiliseraient le réseau pour vendre. 87% s'en serviraient pour diffuser de l'information, 72% pour faire de la publicité et 61% pour fournir un service clientèle.

Adresse : <http://www.tipworld>

**Méta News - Juin 1998**

## INTERNET

ET CULTURE

▲ Ouverture du web du Muséum national d'histoire naturelle à l'adresse <http://www.mnhn.fr>.  
**Archimag n°114 - Mai 1998.**

INTERNET  
ET ÉDUCATION

▲ Muséofile, répertoire des musées français, est disponible sur le site <http://www.culture.fr> rubrique "documentation" sous-rubrique "répertoire." Les informations sur 1300 établissements y sont accessibles.

**Culture&Recherche n°66 - Mai / Juin 1998.**

▲ La Tate Gallery inaugure son site web: <http://www.tate.org.uk>

**Information World Review, mars 1998.**

▲ L'Ecole Supérieure d'Information Documentaire à Genève (Suisse) qui forme des bibliothécaires, documentalistes et archivistes propose son site en ligne à l'adresse : <http://www.unige.ch/esid/> avec un certain nombre d'informations concernant la formation, l'actualité de la profession, un campus virtuel en construction, ...

**Liste de diffusion " isoc-education".**

▲ Le service de documentation du Centre international d'études pédagogiques de Sèvres (CIEP) met en ligne sur le site de l'établissement (<http://www.ciep.fr> rubrique " doc, doc, doc, cliquez ") un ensemble de ressources dont une base de données documentaires comprenant 16 000 références bibliographiques sur les systèmes éducatifs français et étrangers, l'administration et l'évaluation de l'enseignement, ainsi que sur la didactique des langues, en particulier du français langue étrangère.

**Liste de diffusion " adbs-info ".**

▲ Les " Netd@ys Europe 1998 " destinés à valoriser la dimension pédagogique de l'Internet auront lieu du 17 au 24 octobre prochain. Les projets d'actions pour cette manifestation sont consultables sur [www.netdays.org](http://www.netdays.org).

**Culture&Recherche n°66 - Mai / Juin 1998.**

INTERNET  
ET DROIT

▲ Le site [www.legalis.net/jnet/](http://www.legalis.net/jnet/) propose la jurisprudence relative à Internet avec les décisions de justice enrichies de commentaires.

**Stratégie Internet n°23 - Juin 1998.**

▲ Legal Internet issues on I\*M Europe: <http://www.echo.lu/legal/en/news>

**ECHO Facts for users, n°1, 1998.**

▲ Northern Light, qui combine la recherche dans le web avec 1800 sources complémentaires issues de périodiques et de radios, a été accusé de ne pas respecter le copyright par le syndicat des auteurs américains. <http://www.northernlight.com>

**Information World Review, mars 1998.**

INTERNET  
ET ÉCONOMIE

▲ La Banque européenne de reconstruction et de développement a un centre d'information: <http://www.ebrd.org>

▲ International Financing Review sur le web 24h avant la version imprimée <http://efr.ifrpub.com>

▲ Research Index: service gratuit (économie, entreprises) <http://www.researchindex.co.uk>

**Information World Review, février 1998.**

▲ Le consultant Andersen <http://www.knowledgespace.com>

▲ Business Central Europe (base de statistiques) <http://www.bcemag.com>

▲ L'Observatoire des Relations industrielles européennes <http://www.eiro.eurofound.ie.com>

▲ EU business: informations sur l'économie dans l'Union européenne <http://www.EUbusiness.com>

**Information World Review, mars 1998.**

▲ Ouverture prochaine du site Sésame, guichet intelligent d'accès aux sites webs publics. Sésame devrait indexer plus de 300 sites publics et para publics. La Documentation française serait actuellement en train de mener un projet concurrent.

**Infotecture n°384 - 22 mai 1998.**

INTERNET  
ET SERVICE PUBLIC

▲ Ouverture d'un forum "simplifications administratives" sur Internet. Ce forum propose 5 sujets (fiscal, social, environnement, rapports avec l'administration et divers) et doit recueillir les témoignages et propositions des chefs d'entreprise sur le fonctionnement de l'administration ([www.pmu-commerce-artisanat.gouv.fr](http://www.pmu-commerce-artisanat.gouv.fr)).

**Le Lettre du Gouvernement n°45 - 22 mai 1998.**

▲ Le Sénat a lancé une expérience de diffusion des débats en direct sur le net. Une étude établira si cette expérience peut être mise en place de manière permanente.

**La Recherche n° 309 - Mai 1998.**

▲ La Poste vient de lancer l'opération Cyber Poste à Rouen le 18 mai dernier. Cette opération est destinée à équiper 1 000 bureaux de Poste avec des bornes Internet d'ici fin 1998 pour un coût de 100 millions de francs. L'utilisateur devra d'abord verser 50 francs pour obtenir un e-mail et une carte à puce. Le tarif de connexion a été fixé à 30 francs par heure.

**Service On Line n°21 - 2 juin 1998.**

▲ Le service d'informations web de BIOSIS: <http://bioview.newscast.com>  
**BIOSIS Evolutions, n°4, 1997.**

▲ Library strategies for the information society.  
**Online and CD-ROM review, février 1998.**

▲ Kushal Khan et Craig Locatis : Searching through cyberspace : the effects of link display and link density on information retrieval from hypertext on the world wide web.  
**JASIS, vol 49, n°2, 1998.**

▲ Haverkamp, D.S. et Gauch, S. Intelligent information agents : review and challenges for distributed information sources.  
**JASIS, vol 49, n°4, 1998.**

▲ Livonen, M. et Sonnenwald, D.H. From translation to navigation of different discourses: a model of search term selection during the pre-online stage of the search process.  
**JASIS, vol 49, n°4, 1998.**

▲ Tous les sites des organismes de recherche français (ADEME, CEA, ANVAR, INRA, INSERM, ... sont désormais accessibles par une galerie virtuelle " recherche " à l'adresse <http://www.cnrs.fr/AutresWWW/orgfr.html>  
**Le Micro Bulletin n°73 - Mars / Avril 1998.**

▲ Ouverture du web de Kompass International à l'adresse <http://www.kompass.com>. Ce site est disponible en 5 langues et répertoire des informations sur 1,5 million d'entreprises sur 61 pays.  
**Infotecture n°382 - 16 avril 1998.**

▲ Informations concernant l'intelligence économique et les nouvelles techniques de renseignement et de veille technologique à l'usage des PME-PMI à l'adresse <http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/7918>  
**ADBS-Informations n°329 - Mai 1998.**

▲ "Internet Journal of Chemistry " propose un journal électronique sur l'utilisation d'Internet par les chercheurs en chimie. Adresse: <http://www.ijc.com>  
**Information World Review n°136 - Mai 1998.**

▲ Un site propose plus de 200 liens vers des pages Web proposant de l'information financière (<http://www.justquotes.com>).  
**Information World Review n°136 - Mai 1998.**

▲ L'annuaire de l'administration française vient de publier un guide des droits du citoyen dans la vie courante, une liste des sites officiels des administrations des pays étrangers, ainsi qu'un annuaire des services publics locaux. <http://www.admifrance.gouv.fr/>  
**Méta News - Juin 98**

▲ Digital Library Programme de la British Library: donne accès à ses collections par Internet  
<http://www.bl.uk/services/ric/diglib/diglib.html>

▲ Service d'indexation pour les publications médicales: <http://www.kfinder.com>

▲ BasicBIOSIS offre le contenu de 350 périodiques biologiques sur le web (service payant)

## INTERNET DÉVELOPPEMENTS

<http://www.biosis.org>

**Information World Review, février 1998.**

- ▲ MedCite: sujets de recherche de Medline <http://medcite.reedtech.com/medcite/SigIn.asp>
- ▲ ISI et Hampden Data Services : structures chimiques <http://www.isinet.com>
- ▲ PhysicsWeb: journaux électroniques de l'Institute of Physics: <http://physicsweb.org>
- ▲ International Food Information Service: Food and Nutrition Index <http://www.fnii.ifis.org> et Food Science Alerts <http://www.fsa.ifis.org>
- ▲ Dino Online, index de services allemands (économie, finances, politique, sport, systèmes d'information) établit des liens avec les sites autrichiens et suisses <http://www.dino.online.de> et <http://www.dino-worldsbest.com>

**Information World Review, février 1998.**

- ▲ Technology Resource Directory of Bookmarks: 9200 ressources Internet sur la technologie de l'information <http://www.mindspring.com/~pacumming/bookmarks>
- ▲ Paperboy: donne à l'utilisateur des informations personnalisées (sur profil) à partir de journal. <http://www.paperboy.net>
- ▲ News Rover: extrait les informations des groupes de discussion <http://www.newsrover.com>

**Information World Review, mars 1998.**

## MOTEURS DE RECHERCHE

▲ Le moteur Hotbot a augmenté le nombre de documents indexés à 110 millions.  
<http://www.hotbot.com>

▲ Le moteur de recherche Northern Light donne accès à 1800 sources de qualité (service payant)  
<http://www.nlsearch.com>

**Information World Review, février 1998.**

▲ News Index: moteur de recherche pour l'économie, la politique, la technologie  
<http://www.newsindex.com>

▲ WebSleuth: metamoteur (26 moteurs de recherche) qui construit immédiatement un index et un résumé des pages web (logiciel payant: £39,95) <http://www.promptsoftware.com>

▲ Datagold: moteur de recherche spécialisé en économie <http://www.datagold.com>

**Information World Review, mars 1998.**

▲ Le moteur de recherche francophone Lokace propose un service de messagerie gratuite disponible sur <http://www.caramail.com> avec un maximum de 10 Mo de courrier stocké pour chaque utilisateur.  
**Le Micro Bulletin n°73 - Mars / Avril 1998.**

▲ La moteur de recherche Altavista vient de se doter d'un service de courrier électronique gratuit. ce service est disponible à partir de la page d'accueil ([www.altavista.digital.com](http://www.altavista.digital.com)).  
**Internet Professionnel n°19 - Avril 1998.**

▲ OneSeek a réalisé un métamoteur capable de combiner les recherches sur trois moteurs différents.  
Adresse: <http://www.oneseek.com/>

**Information World Review n°135 - Avril 1998.**

▲ Le nouveau moteur de recherche Ch!ut ([www.chut.com](http://www.chut.com)) vient de se doter d'une fonctionnalité metacrawler. Ce moteur, géré par une société française, s'appuie sur une technologie permettant de stocker les bases de données en mémoire RAM au lieu du disque dur et donc de gagner un temps significatif sur chaque requête.

**Services On Line n°16 - 20 avril 1998.**

▲ Création d'un nouveau moteur de recherche : le Web Guide ([www.webguide.be](http://www.webguide.be)) qui référence 5 000 sites belges.

**Services On Line n°16 - 20 avril 1998.**

▲ Une initiation à la recherche documentaire sur Internet est disponible à l'adresse <http://parisx.u-paris10.fr/mediadix/doc/inetrd/firrechdo.htm>

**ADBS-Informations n°329 - Mai 1998.**

MOTEURS  
DE  
RECHERCHE  
SUITE...

▲ Echo et France Télécom se sont associés pour mettre en place DinooToo, un nouveau moteur de recherche international qui devrait être disponible prochainement.  
**Services On Line n°19 - 18 mai 1998.**

▲ Excite France étoffe son contenu de services avec le lancement de 6 chaînes d'information sur les thèmes suivants: culture & loisirs, infos, économie, vie pratique, sports et informatique. Il sera également possible prochainement de personnaliser les pages des utilisateurs comme cela se fait sur les versions américaine, allemande et anglaise d'Excite.  
**Services On Line n°20 - 25 mai 1998.**

▲ À l'instar de Yahoo, Altavista est en train de se doter de chaînes de contenu notamment sur les thèmes suivants: santé, éducation, voyages, loisirs, ... <http://altavista.digital.com>  
**Information World Review n°136 - Mai 1998.**

▲ Mercklermedia vient de mettre en ligne le premier moteur de recherche pour les webmasters et administrateurs de systèmes, une base de données accessible à l'adresse : <http://www.netsearcher.com>  
**Information World Review n°136 - Mai 1998.**

▲ Un moteur de recherche vient d'être lancé pour tous les professionnels d'Internet. Ce moteur propose des ressources sur la technologie, la technique, le design, le développement de sites, ...  
Adresse: <http://devsearch.com>  
**Information World Review n°136 - Mai 1998.**

▲ Une étude du NEC Research Institut de Princeton a évalué un potentiel de 320 millions de pages indexables (valeur basses) sur le Web. Les meilleurs moteurs de recherche n'indexeraient au mieux que 32% de ces documents. Hot Bot arrive en tête suivi d'Altavista, de Northern Light et d'Excite. Hot Bot ne figure pourtant pas dans le classement des 25 premiers sites les plus consultés (alors qu'Altavista ou Excite en font partie). On peut améliorer ces résultats en croisant les moteurs ou en faisant appel à un métamoteur tel MetaCrawler.  
**La Recherche n°310 - Juin 1998 et Infotecture n°385 - 4 juin 1998.**

▲ Une version espagnole de Yahoo vient d'être lancée (5000 sites hispanophones y sont référencés).  
<http://espanol.yahoo.com/>  
**Méta News - Juin 1998.**

▲ Yahoo France vient d'obtenir la certification de ses chiffres de trafic et de statistiques publicitaires par ABVS Interactive (trafic total du site: 34 371 279 pages vues pour le mois de mars 1998). <http://www.yahoo.fr>  
**Méta News - Juin 98**

▲ Le répertoire de sites GoTo.com fournit désormais une fonction de recherche sur Internet, complémentaire à son annuaire de sites "annonceurs". GoTo.com est rémunéré pour chaque contact réalisé par le biais de son site entre de 6 à 60 centimes français. <http://www.goto.com>  
**Méta News - Juin 1998**

▲ Le site de Muscat permet d'indexer des documents HTML :  
<http://www.muscat.co.uk>

▲ VerticalNet, site de "communautés virtuelles," utilise un agent intelligent (WiseWire) pour sélectionner les documents sur le web  
<http://www.verticalnet.com>  
**Information World Review, mars 1998.**

▲ L'Institute for Scientific Information propose un service d'alerte sur le web, appelé Discovery Agent, qui permet de faire son profil à partir des informations de Current Contents.  
<http://www.isinet.com>  
**Information World Review, mars 1998.**

AGENTS  
INTELLIGENTS

## PUBLICATIONS

▲ "Trouver l'information sur l'internet" par Olivier Andrieu - Éditions Eyrolles, 1998.

**Archimag n°113 - Avril 1998.**

▲ "Les publications électroniques, leurs offres et leurs usages, l'exemple de la recherche et de l'enseignement supérieur" - Éditions Archimag - 1998.

**Archimag n°114 - Mai 1998.**

▲ Liste d'ouvrages en anglais aux éditions Computer technology Research Corp.

"Microsoft versus Netscape: the battle for the Internet infrastructure" - ISBN 1-56607-989-6

"Search Engine Technologies for the World Wide Web and Intranets" - ISBN 1-56607-993-4

"Evaluating Server Technologies for Internet and Intranet Applications" - ISBN: 1-56607-983-7

"Electronic comêmerce: the new business platform for the internet" - ISBN: 1-56607-985-3

"Implementing a World Wide Web Site for your organization" - ISBN: 1-56607-974-8

"Multimedia applications for enterprise Intranets: a guide to planning and implementation" - ISBN: 1-56607-979-9

"Virtual reality: strategies for intranet and World Wide Web applications" - ISBN: 1-56607-971-3

"Security issues for the internet and the World Wide Web" - ISBN: 1-56607-973-X

"The World Wide Web: strategies and opportunities for business" - ISBN: 4-56607-959-4

"Building a multimédia presence on the World Wide Web - ISBN: 1-56607-962-4

"Internet Marketing Plan" par Kim M. Bayne - Éd. Wiley - 374 p.

**Stratégie Internet n°23 - Juin 1998.**

## MANIFESTATIONS

▲ Les Assises de l'innovation se sont tenues à Toulouse le 27 avril dernier sur le thème "Communications, espace et société de l'information."

▲ IDT 98, salon français de l'information électronique professionnelle s'est tenu du 9 au 11 juin dernier. Ce salon était couplé au Net98, le salon de l'internet professionnel.

**Infotechure n°385 - 4 juin 1998.**

▲ Le 12ème salon de la sécurité des systèmes d'information et des communications a eu lieu du 3 au 5 juin dernier au CNIT de Paris La Défense.

▲ Forum de la Gestion Électronique de l'information et des documents existants - Du 14 au 16 octobre 1998 au CNIT de Paris la défense - Renseignements au 01 44 53 72 20.

▲ VSST 98 - Centre Entiore à Balma les 19,20 et 22 octobre 1998. Le 23 octobre 1998 au Parc des Expositions de Toulouse, colloque organisé par l'IRIT et Delta Veille dans le cadre du FAUST (Forum des arts de l'univers scientifique et technologique).

## AUTRES

▲ Résultats de l'European IT Prize Winners: le grand prix a été décerné à trois sociétés:

— Applied Spectral Imaging (SpectraCube spectral-imaging system): <http://www.spectral-imaging.com>

— Hyperwave (Hyperwave Information Management System for the Web): <http://www.hyperwave.com>

— LCI-SmartPen (SmartPen digital ballpoint): <http://www.lcigroup.com>

Parmi les sociétés françaises primées, on trouve Élan informatique (<http://www.elan.fr>) et PixTech.

**Byte Vol. 23, n°3 - Mars 1998.**



Illustration de Maxime Rebière

### ***La Lettre de l'Urfist de Toulouse***

Bimestriel (5 parutions par an) édité par l'Urfist  
Unité Régionale de Formation et de Promotion pour l'Information Scientifique et Technique  
(Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon)  
ISSN 1257-2268

**Responsables : Jo LINK-PEZET, Elisabeth LACOMBE-CARRAUD**

**avec l'aide de Pascal RASSAT (Citica) et François MAGNAN**

**Université Toulouse I - 11, rue des Puits Creusés - 31070 Toulouse cedex**

**Tél. 05 61 22 74 62 - Fax 05 61 22 83 45**

**e-mail : [urfist@cict.fr](mailto:urfist@cict.fr)**

**Serveur de l'URFIST : <http://www-sv.cict.fr/urfist/>**

mise en page: Lynx e-mail: [AncienneBoulangerie@compuserve.com](mailto:AncienneBoulangerie@compuserve.com)