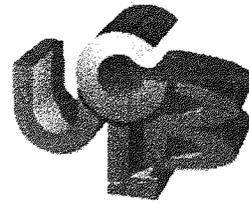




Ecole Nationale Supérieure
des Sciences de l'Information
et des Bibliothèques



Université Claude Bernard Lyon 1
43, boulevard du 11 Novembre 1918
69622 VILLEURBANNE CEDEX

DESS Ingénierie Documentaire

Rapport de recherche bibliographique

**Gestion des connaissances en entreprise : outils et expériences
concrètes**

Abdeljalil YASSIR
Sous la direction de
M Christophe CHAUMONT
UPR Finance & Systèmes
EML Lyon

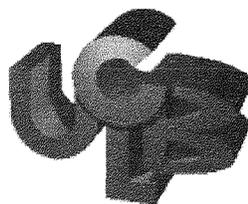
Année 1999-2000





Ecole Nationale Supérieure
des Sciences de l'Information
et des Bibliothèques

M 2000 ID 32



Université Claude Bernard Lyon 1
43, boulevard du 11 Novembre 1918
69622 VILLEURBANNE CEDEX

DESS Ingénierie Documentaire

Rapport de recherche bibliographique

**Gestion des connaissances en entreprise : outils et expériences
concrètes**

Abdeljalil YASSIR
Sous la direction de
M Christophe CHAUMONT
UPR Finance & Systèmes
EML Lyon

Année 1999-2000

GESTION DES CONNAISSANCES EN ENTREPRISE: OUTILS ET EXPERIENCES CONCRETES

- YASSIR ABDELJALIL -

RESUME

Ce rapport décrit des expériences d'entreprises ayant réalisées des projets de gestion des connaissances : d'une part les stratégies et les choix qu'elles ont adoptés et d'autre part les systèmes et les logiciels qu'elles ont utilisés.

Il s'agit aussi de présenter un tableau panoramique des systèmes et logiciels de gestion des connaissances.
(Une liste bibliographique est proposée)

DESCRIPTEURS :

éditeur
entreprise
gestion des connaissances
logiciel
produit
stratégie
système
travail coopératif

ABSTRACT

This report describes some firm experience which made a project of knowledge capitalization : first of all, the strategies and choices adopted, then the systems and softwares used.

There is also a survey of systems and softwares of knowledge management.
(A bibliography is proposed)

KEYWORD :

éditeur
entreprise
gestion des connaissances
logiciel
produit
stratégie
système
travail coopératif

TABLE DE MATIERES

METHODOLOGIE.....	2
1. Analyse du sujet proposé.....	2
2. Interrogation des bases de données.....	4
2.1. Interrogation des bases de données en ligne via le serveur dialog.....	4
2.2. Interrogation des bases de données sur CDROMs	12
2.2.1. Justification du choix des CDROMs.....	12
2.2.2. Stratégies de l'interrogation	13
2.3 Evaluation des réponses.....	14
3. Recherche sur l'Internet.....	15
3.1. Metacrawler.....	15
3.1.1. Stratégie de recherche.....	15
3.1.2. Réponses.....	15
3.1.3. Exploitation des réponses.....	15
3.2. AltaVista.....	16
3.3. YAHOO.....	17
3.4. Sites Fédérateurs	17
3.5. Infoseek.....	17
3.6. Consultation du site Liszt Search	18
3.7. Catalogues en ligne	18
3.8. Grille d'évaluation des références retenues sur le réseau Internet	19
4. Classification des ressources trouvées sur l'Internet.....	24
5. Ressources de la bibliothèque l'enssib	24
6. Coût	24
6.1. Estimation du temps.....	24
6.2. Coût de l'interrogation des bases de données via Dialog	25
7. Préparation du plan de synthèse.....	25

SYNTHESE

<i>Introduction</i>	26
<i>1. Etapes de la conception d'un système de gestion des connaissances</i>	27
<i>2. Le système de gestion des connaissances et les autres outils de communication (GED, système expert) : quelles différences</i>	28
<i>3. Conception d'un système de gestion des connaissances : Méthodes et exemples</i>	29
<i>3.1. Systèmes de gestion des connaissances indépendants</i>	29
3.1.1. L'Edf.....	29
3.1.2. L'Inist.....	29
3.1.3. La SNCF	30
3.2. Systèmes de gestion des connaissances globaux	31
3.2.1. Le groupe Sanofi.....	31
3.2.1. La firme Schlumberger	31
<i>4. Description de quelques expériences</i>	31
4.1. Objectifs visés	32
4.2. La mise en place et l'organisation du système de gestion des connaissances : quelques exemples	34
4.3. Les outils utilisés	35
<i>5. Tableau panoramique des outils de gestion des connaissances</i>	35

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

<i>1. Monographies</i>	37
<i>2. Contributions dans un ouvrage collectif ou compte-rendu de congrès</i>	37
<i>3. Articles de périodiques</i>	37
<i>4. Thèses</i>	43
<i>5. Rapports scientifiques</i>	43
<i>6. Classification des ressources trouvées sur le réseau Internet</i>	44
6.1. Expériences concrètes	44
6.2. Banques de données	44

METHODOLOGIE

1. ANALYSE DU SUJET PROPOSE

Le sujet tel qu'il a été proposé se présente comme suit :

"Je souhaite disposer d'un panorama dans ce domaine (les produits, les éditeurs), d'une typologie (les logiciels plutôt dédiés à la GED, les produits de travail coopératif qui peuvent accompagner le travail des réseaux...). J'aimerais connaître également la manière dont les entreprises mettent en œuvre ces produits dans le cadre d'une stratégie 'management des connaissances' (je suis très preneur d'exemples et d'illustrations concrètes)"

Nous pouvons extraire déjà trois composants principaux :

- 1) un panorama des produits et éditeurs.
- 2) une typologie des logiciels de travail coopératif.
- 3) mise en place de ces produits dans des stratégies de gestion des connaissances en entreprises : exemples concrets.

Comme nous pouvons le constater le champ de la recherche est à ce niveau assez précis. Néanmoins, nous nous sommes posé plusieurs questions :

S'agit-il de produits qui facilitent le travail coopératif (groupware, workflow) ou plutôt d'outils orientés "documents électroniques" (classification, structuration, archivages...)?

Faut-il identifier tous les produits ou les plus représentatifs ?

Nous avons pris un rendez-vous avec notre commanditaire pour éclaircir ces points et pour valider une liste de mots-clefs que nous avons préparée.

Cette liste est la suivante :

<i>Mots-clefs en français</i>	<i>Equivalents en anglais</i>
entreprise	Corporate, firm
système	system
éditeur	editor
connaissance	knowledge
gestion	management
produit	product
travail coopératif	groupware, workflow,
réseau	network
stratégie	strategy
Outils	assets

Cette liste a été approuvée par notre commanditaire qui nous a fait part de ses recommandations. Selon lui, les produits, même s'ils gèrent des documents électroniques, sont intéressants à partir du moment qu'ils ont des fonctions de gestion des connaissances. Par ailleurs, les références trouvées doivent répondre à deux critères :

Décrire des expériences concrètes d'entreprises qui utilisent des outils de gestion des connaissances.

Aborder les caractéristiques techniques des ces outils : l'objectif est, à partir de ces références, de constituer un ensemble de catégories classificatoires de ces logiciels et systèmes.

Les objectifs ainsi fixer, il nous reste qu'à commencer notre recherche. Le commanditaire nous a donné rendez-vous pour lui présenter une liste bibliographique.

2. INTERROGATION DES BASES DE DONNEES

2.1. INTERROGATION DES BASES DE DONNEES EN LIGNE VIA LE SERVEUR DIALOG

LA BASE DIALINDEX (B 411)

Nous commençons par interroger la base Dialindex afin de balayer le champ de la recherche. Les références recherchées doivent nécessairement contenir les descripteurs clefs (systems ou softwares, knowledge management, firm ou corporatif). Dans un souci de pertinence, nous choisissons une distance maximum égale à 3 mots. L'équation de recherche suivante traduit ces choix.

s (system? or software?) (3n) (knowledge(w)management) (3n) (firm or corporate)

Nous interrogeons Dialindex sous six catégories ou rubriques :

- manage** : management
- telecom** : telecommunication
- software** : software directories
- telebus** : telecommunications Business
- multiind** : General Industry Information
- waste** : waste management

Ces catégories semblent balayer le champ thématique de notre recherche. Excepté la catégorie "software", les commandes sont successivement:

sf <rubrique>

<équation de recherche>

rf

Sous la rubrique "software", nous préférons réduire l'équation de recherche aux descripteurs ("*systems*" ou "*softwares*", "*knowledge management*") car notre objectif est de trouver les bases de données spécialisées en logiciels et en systèmes de gestion des connaissances, dans l'espoir d'y trouver des références décrivant les caractéristiques techniques de ces systèmes. Pour cela, l'équation de recherche qui semble être la plus adéquate est:

S (system? or software?) (3n) (knowledge(w) management)

Les résultats se présentent comme suit :

Catégories	Equations	Résultats			Bases choisies
		NA ¹	NB ²	Nom de la base de données	
<i>manage</i>	<i>s (system? or software?) (3n) (knowledge(w)management) (3n)(corporate or firm)</i>	26	15	Abi/Inform(R)_1971-1999/Dec 15	OUI
		12	13	Bamp_1999/Dec W4	NON
		1	122	Harvard Business Review_1971-999/Dec	NON
<i>telecom</i>	<i>s (system? or software?) (3n) (knowledge(w)management) (3n) (corporate or firm)</i>	12	144	Pascal_1973-2000/Dec	OUI
		4	2	Inspec_1969-1999/Nov W4	NON
		1	8	Ei Compendex(R)_1970-1999/Nov W4	NON
		1	99	Wilson Appl. Sci & Tech Abs_1983-1999/Nov	NON
		1	202	Information Science Abs._1966-1999/Aug	NON
		1	696	Dialog Telecom. Newsletters_1995-2000/Jan 06	NON
<i>software</i>	<i>s (system? or software?) (3n) (knowledge(w)management)</i>	26	233	Microcomputer Abstracts_1981-1999/Dec	OUI
		31	256	Softbase:Reviews,Companies&Prods._85-999/Dec	OUI
<i>telebus</i>	<i>s (software or system?) (3n) (knowledge(w)management) (3n) (firm or corporate)</i>	125	20	World Reporter_1997-2000/Jan 07	OUI
		105	16	Gale Group Promit(R)_1990-2000/Jan 07	OUI
		98	148	Gale Group Trade & Industry Db_1976-2000/Jan 07	OUI
		89	621	Gale Group New Prod.Annou.(R)_1985-2000/Jan 07	OUI
		26	15	Abi / Inform(R)_1971-1999/Dec 15	OUI
		14	275	Gale Group Computer Db(Tm)_1983-2000/Jan 07	NON
		11	553	Wilson Bus. Abs. Fulltext_1982-1999/Sep	NON
		10	9	Business & Industry(R)_Jul/1994-2000/Jan 07	NON
<i>multiind</i>	<i>(software? or system?) (3n) (knowledge(w)management) (3n) (corporate or firm)</i>	10	211	Gale Group Newsearch(Tm)_1997-2000/Jan 07	NON
		125	20	World Reporter_1997-2000/Jan 07	OUI
		105	16	Gale Group Promit(R)_1990-2000/Jan 07	OUI
		98	148	gale group trade & industry _1976-2000/jan 07	OUI
		26	15	Abi/Inform(R)_1971-1999/Dec 15	OUI
		26	636	Gale Group Newsletter Db(Tm)_1987-2000/Jan 07	OUI
		12	13	Bamp_1999/Dec W4	NON
		11	553	Wilson Bus. Abs. FullText_1982-1999/Sep	NON
		10	9	Business & Industry(R)_Jul/1994-2000/Jan 07	NON
		10	211	Gale Group Newsearch(Tm)_1997-2000/Jan 07	NON
<i>waste</i>	<i>s (software? or system?) (3n) (knowledge(w)management) (3n) (corporate or firm)</i>	7	455:	Investext(R)_1982-2000/Jan 06	NON
		12	144	Pascal_1973-2000/Dec	OUI
		1	8	Ei Compendex(R)_1970-1999/Nov W4	NON
		1	34	Scisearch(R) Cited Ref Sci_1990-2000/Jan W1	NON
		1	99	Wilson Appl. Sci & Tech Abs_1983-1999/Nov	NON

¹ Nombre d'articles

² Numéro de la base

Après l'interrogation de la base Dialindex, nous consultons à la bibliothèque de l'Enssib, le classeur les fiches descriptives de bases choisies pour comprendre les options de recherche disponibles pour chaque base et les différentes commandes de tri.

15: abi/inform(r)_1971-1999/dec 15

s1 365 *knowledge(w)management/ de*
s2 109877 *firm/ de or corporate/ de or company/ de*
s3 94161 *system/ de or software/ de*
s5 1403 *s1 and s2 and s3*
s6 160 *s5 and pd=1999:2000*
s7 63291 *strategy/ de*
s8 16 *s6 and s7*
d8/ de/ all

Cette commande donne le résultat suivant :

DESCRIPTORS: Software industry; Marketing management; Executives;
Market strategy; Corporate profiles

DESCRIPTORS: Software industry; Corporate profiles; Market
strategy; Customer relations; Integrated software

DESCRIPTORS: Software packages; Application service providers; Market
potential; Corporate profiles; Success; Market strategy

DESCRIPTORS: Search engines; Software industry; Corporate profiles;
Market strategy; Financial performance; World Wide Web

DESCRIPTORS: Value added resellers; Corporate profiles; Software
industry; Market strategy

DESCRIPTORS: Software industry; Enterprisewide computing; Fund raising;
CPAs; Market strategy; Advantages; Corporate profiles; Value
added resellers

DESCRIPTORS: Software industry; Market strategy; Target markets;
Corporate reorganization; Acquisitions & mergers

DESCRIPTORS: Software industry; Corporate profiles; Product
introduction; Market strategy; Image processing systems; Document
management; Value added resellers

DESCRIPTORS: Corporate profiles; Software industry; Corporate
finance; Venture capital; Market strategy

DESCRIPTORS: Software industry; Corporate profiles; Forecasts;
Market strategy

DESCRIPTORS: Digital imaging; Software industry; Corporate reorganization; Market strategy;
Problems; Case studies; Name changes

DESCRIPTORS: Software industry; Debt restructuring; Corporate reorganization; Market strategy

DESCRIPTORS: Software industry; Managed care; Outsourcing; Customer services; Market strategy; Competitive advantage; Corporate profiles

DESCRIPTORS: Software industry; Strategic planning; Market strategy ; Corporate profiles

DESCRIPTORS: Chief executive officers; Market strategy; Publicity; Entrepreneurs; Software industry; Corporate profiles; Personal profiles

DESCRIPTORS: Corporate profiles; Software industry; Software packages; Accounting systems; Market strategy

Dans cette liste de descripteurs ne figure nullement le terme «knowledge management».

Par conséquent, pensant que ces références ne sont pas pertinentes, il nous est nécessaire de changer la stratégie d'interrogation : nous pouvons chercher les notices où le mot-clef «knowledge management» figure dans le champ «titre» et où les autres mots-clefs sont des descripteurs. Mais, notre déception est grande car nous ne trouvons aucune référence de ce type :

s11 194 knowledge(w)management/ti
s12 0 s11 and s3 and s2

Nous sommes alors obligé de changer une fois encore notre stratégie. Nous ne pouvons qu' à interroger tous les index : l'index de base et l'index additionnel.

Le résultat est cette fois positif :

s14 2088 knowledge(w)management
s15 16 s14 and s3 and s2

Vérifions alors la pertinence de ces notices :

d15/ti,de/all

Nous gardons deux références :

d15/9/1,8

16: GALE GROUP PROMT(R)_1990-2000/JAN 07

s1 68 knowledge(w)management/ab
s2 290370 system?/ab or software?/ab
s3 254314 firm/ab or corporate/ab
s4 15 s2 and s3 and s4
d5/ti,ab/all

Nous pouvons afficher toutes les références car le bruit n'est pas important :

t5/9/all

20: WORLD REPORTER_1997-2000/JAN 07

s1 1642 *knowledge(w)management/ab*
 s2 703914 *system or software/ab*
 s3 428848 *system?/ab or software/ab*
 s4 1046 *s1 and s3*
 s5 775584 *firm or corporate*
 s6 235586 *firm/ab or corporate/ab*
 s7 67642 *strategy/ab*
 s8 57 *s4 and s6 and s7*
 s9 55877 *application/ab*
 s10 12627 *collaboration/ab*
 s s10 and s8
 s11 9 *s10 and s8*
 d11/ti/all
 d11/9/all

275: GALE GROUP COMPUTER DB(TM)_1983-2000/JAN 07

s1 1157 *knowledge(w)management*
 s2 485353 *firm or corporate or company*
 s3 688296 *system? or software?*
 s4 734 *s2 and s3 and s4*

Nous limitons la recherche :

s5 251 *knowledge(w)management/ti*
 s6 141 *s5 and s2 and s3*
 s7 74 *s6 and pd=1999:2000*
 d7/ti/1-10
 s8 33273 *collaboration or sharing*
 s9 26 *s7 and s8*
 d9/ti,ad/1-5
 t9/9/all

621: GALE GROUP NEW PROD.ANNOU.(R)_1985-2000/JAN 07

s1 3010 *knowledge(w)management*
 s2 155833 *system/de or software/de*
 s3 9 *firm/de or corporate/de or company/de*
 s4 2 *firm/ab or corporate/ab or company/ab*
 s5 826101 *firm or corporate or company*
 s6 1699 *s1 and s5 and s2*
 s7 285605 *pd=1999:2000*
 s8 916 *s6 and s7*
 s10 12687 *strategy/de*
 s12 113198 *strategy*
 s14 86 *(knowledge(w)management)(3n)strategy*
 s15 41 *s14 and s2 and s5*
 d15/ti/all

L'examen de ces notices révèle qu'il y'a beaucoup de bruit, ce qui nous pousse à modifier notre stratégie d'interrogation. Nous pouvons en effet réduire le bruit en utilisant des opérateurs de proximité :

s1 89 (knowledge(w)management)(3n)(collaboration or sharing)
s2 526343 system?
s3 262944 corporate or firm
s4 285682 pd=1999:2000
s5 35 s1 and s2 and s3 and s4
rd

...completed examining records

S6 33 RD (unique items)

Nous pouvons alors choisir les notices pertinentes, les titres donnant une idée approximative sur leurs contenus :

d6/ti/all

Display 6/TI/1

Nous retenons les notices suivantes :

t3/9/1,2,3,7,14,16,23,32,33

144: PASCAL_1973-2000/DEC

e knowledge management

ref items index-term

e1 2 knowledge level modeling
e2 1 knowledge machine
*e3 84 *knowledge management*
e4 1 knowledge management support system
e5 1 knowledge manipulation system
e6 1 knowledge maps
e7 2 knowledge model
e8 1 knowledge modeling
e9 1 knowledge modeling tools
e10 2 knowledge modelling
e11 2 knowledge models
e12 4 knowledge network

?e firm

ref items index-term

e1 2 firms
e2 2 firly
*e3 21176 *firm*
e4 1 firm audiovisual
e5 424 firm cooperation
e6 2 firm culture
e7 1 firm delocalization
e8 1 firm delocation
e9 149 firm development

e10 229 *firm environment*
 e11 136 *firm growth*
 e12 1 *firm investment*
 ?e corporate
 ref items index-term
 e1 1 *corporarte*
 e2 1 *corporata*
 e3 2336 **corporate*
 e4 1 *corporate acquisition*
 e5 1 *corporate affiliations*
 e6 1 *corporate antivirus strategy*
 e7 66 *corporate author*
 e8 1 *corporate communication systems*
 e9 1 *corporate control structure*
 e10 24 *corporate culture*
 e11 1 *corporate data model*
 e12 1 *corporate decline*
 ?e software
 ref items index-term
 e1 1 *softwarc*
 e2 1 *softward*
 e3 47605 **software*
 e4 1 *software act*
 e5 1 *software adaptability*
 e6 5 *software agent*
 e7 16 *software agents*
 e8 4 *software analysis*
 e9 1 *software antennas*
 e10 19 *software architecture*
 e11 1 *software archives*
 e12 1 *software assesment*

Nous interrogeons alors l'index puisque tous les descripteurs y figurent.

s1 115 *knowledge(w)management/ de*
 s2 20047 *firm/ de or corporate/ de*
 s3 1620144 *software/ de*

Nous pouvons combiner :

S4 23 *S1 and S2 and S3*
 d4/ ti/ all

Nous pouvons afficher ces notices dans un format complet car elles semblent être pertinentes :

t4/9/all

148: GALE GROUP TRADE & INDUSTRY DB_1976-2000/JAN 07

s1 171 *knowledge(w)management/ de*
 s2 555009 *software/ de or system?/ de*
 s3 37668 *firm/ de or corporate/ de*
 s4 4316 *collaboration/ ab or sharing/ de*

s5 1996 collaboration/de or sharing/de
s6 0 s1 and s2 and s3 and s5
s7 0 s1 and s2 and s3
s8 76 s1 and s2
s9 1214769 firm or corporate
s10 39 s9 and s8
s11 152938 collaboration or sharing
s12 22 s11 and s10
d12/ti/all

La plupart de ces notices sont pertinentes, nous pouvons les afficher :

d12/9/all

636 : GALE GROUP NEWSLETTER DB(TM)_1987-2000/JAN

s1 0 knowlege(w)management/ab
s2 105 knowlege(w)management/ti
s3 0 firm/de or corporate/de or company/de
s4 1210444 firm/tx or corporate/tx or company/tx
s5 98549 system/de or software/de
s6 34 s2 and s4 and s5
s7 29 s6 and pd=1999:2000
d7/ti/all

Ces notices semblent être pertinentes, nous pouvons les afficher :

t7/9/all

233 : MICROCOMPUTER ABSTRACTS_1981-1999/DEC

s1 33 (system? or software?)(3n)(knowlege(w)management)
s2 12417 pd=1999:2000
s3 14 s2 and s1
d3/ti/all
t3/9/all

256 : SOFTBASE:REVIEWS,COMPANIES&PRODS._85-1999/DEC

s1 37 (system? or software?) (3n) (knowlege(w)management)
s2 0 (system? or software?) (3n) (knowlege(w)management)
s13 0 (system?/de or software/de) (3n) (knowlege(w)management)
?d1/ti/all

Nous choisissons les notices qui nous paraissent pertinentes au moyen de la commande suivante :

t1/9/1,5,7,12,13,17,19,23,25,27,30,33,35

481:DELPHES EUR BUS 80-1999/DEC

L'interrogation de la Base Delphes permettrait de trouver des exemples d'entreprises françaises ou européennes

s1 16 knowledge(w)management/ab
s2 165797 firm or corporate or company/ de
s3 165515 firm/ de or corporate/ de or company/ de
s4 18980 system/ de or software/ de
s5 5 s1 and s3 and s4
d5/ti/all

Nous supposons qu'il y a beaucoup de silence, nous changeons la stratégie de recherche.

s6 18 knowledge(w)management
s7 2287 firm/ ab or company/ ab or corporate/ ab
s8 20873 system? or software?
s9 167173 firm or company or corporate
s10 7 s6 and s8 and s9
d10/ti/all

Ces références sont pertinentes, nous les affichons en format complet(9) :

t10/9/all

Interrogeons maintenant la base Delphes avec des descripteurs français :

s11 29 gestion(1n)connaissances
s12 60374 systeme? or logiciel?
s13 205715 entreprise
s14 11 s11 and s12 and s13
d14/ti/all

Nous pouvons afficher ces références car qu'il n'y a pas beaucoup de bruit :

t14/9/all

2.2. INTERROGATION DES BASES DE DONNÉES SUR CDROMS

2.2.1. Justification du choix des CDROMs

Nous choisissons trois CDROMs : Docthèses, Francis, Pascal.

L'interrogation de Docthèses permettrait, éventuellement, de trouver les travaux de recherche (thèses) liés à notre sujet de recherche.

L'interrogation de Francis permettrait de trouver des notices pertinentes sous la rubrique "sciences économiques".

Quant à Pascal, il englobe des bases pluridisciplinaires, en l'occurrence celles qui sont spécialisées en technologies.



2.2.2. Stratégies de l'interrogation

Docthèse

Nous choisissons une interrogation via l'index.

Equation de recherche	Réponses
$MC^3 = \text{Gestion G3 Connaissances ET logiciels}$	0
$MC = \text{Gestion G3 Connaissances}$	6
$MC = \text{Coopération}$	642
$2 \text{ ET } 3$	1
$MC = \text{Entreprises}$	287
$MC = \text{Logiciels OU systèmes}$	11621
$5 \text{ ET } 2$	2

Francis

Période couverte	Equation de recherche	Nombre de réponses
1991-1998	"DEF ⁴ =gestion ET DEF=connaissance*"	131
1991-1998	"DEF=gestion ET DEF=connaissance* ET DEF=entreprise"	45
1997-1998	"DEF=gestion et DEF=connaissance* ET (DEF=software* OU DEF=systeme*) ET DA>=1998"	10
1997-1998	"DEF=gestion ET DEF=connaissance ET (DEF=software OU DEF=logiciel) ET DA>=1998"	1
1997-1998	"DEF=gestion ET DEF=connaissance* ET (DEF=software* OU DEF=logiciel) ET DA>=1996"	5

Pascal

Les Cdroms sélectionnés sont :

- U:/PASCAL99.ROM
- O:/PASCAL98.ROM
- q:/PASCAL97.ROM

Nous interrogeons les bases sur Pascal via le mode expert :

³ mots-clefs

⁴ Descripteur français

Equations de recherche	Nombre de réponses
$PO^5 = \text{gestion} + \text{OW} \text{ connaissance}^* \text{ ET } (\text{DEF} = \text{systeme}^* \text{ ou } \text{logiciel}^*) \text{ oU } \text{DEF} = \text{Logiciel}^*$	0
$PO = \text{knowledge} + \text{OW} \text{ management}^* \text{ ET } (\text{DEF} = \text{systeme}^* \text{ ou } \text{logiciel}^*) \text{ OU } \text{DEA}^6 = \text{system}^* \text{ OU } \text{software}^*$	0
$\text{DEA} = \text{knowledge} \text{ ET } \text{DEA} = \text{management}^* \text{ ET } (\text{DEF} = \text{company}^* \text{ ou } \text{firm}^*)$	1 per
$\text{DEA} = \text{knowledge} \text{ ET } \text{DEA} = \text{management}^* \text{ ET } (\text{DEF} = \text{corporate}^* \text{ OU } \text{DEF} = \text{firm}^*)$	1 même ref
$\text{DEA} = \text{knowledge} \text{ ET } \text{DEA} = \text{management}^*$	245
$\text{DXF}^7 = \text{gestion} \text{ ET } \text{DXF} = \text{connaissance} \text{ ET } \text{DXF} = \text{entreprise}$	15
$\text{DXF} = \text{gestion} \text{ ET } \text{DXF} = \text{connaissance} \text{ ET } \text{DXF} = \text{logiciel}$	1

2.3 EVALUATION DES REPONSES

Nom de la base	Nombre de réponses		Taux de précision
	Pertinentes	Non pertinentes	
Abi/Inform	2	12	$2/(2+12)=0.12$
Gale Group Promt	9	16	$9/(9+16)=0.6$
World Reporter	7	4	$7/(7+4)=0.63$
Gale Group Computer Db(Tm)	10	16	$10/(10+16)=0.38$
Gale Group New Prod. Annou. (R)	9	24	$9/(9+24)=0.27$
Pascal en ligne	12	11	$12/(12+11)=0.52$
Gale Group Trade & Industry Db	10	12	$10/(10+12)=0.45$
Gale Group Newsletter Db TM	12	17	$12/(12+17)=0.41$
Softbase:Reviews,Companies&Prods	13	24	$13/(13+24)=0.35$
Microcomputer Abstracts	8	25	$8/(8+25)=0.24$
Delphes Eur Bus	7	4	$7/(7+4)=0.63$
Docthèse	0	2	0
Pascal sur CDROM	5	25	$5/(5+25)=0.17$
Francis	6	10	$6/(6+10)=0.38$

Après avoir terminé l'interrogation des bases en ligne, nous attaquons la recherche sur l'Internet.

⁵ Proximité

⁶ Descripteur Anglais

⁷ Expression en Français

3. RECHERCHE SUR L'INTERNET

3.1. METACRAWER

Nous commençons la recherche par l'interrogation d'un méta-moteur (Metacrawler) afin de balayer le champ de la recherche au moyen d'un outil se caractérisant par sa rapidité, l'absence de redondance des réponses et une syntaxe qui n'est pas compliquée. Cela pourrait nous guider dans le choix d'autres outils et nous orienter vers ceux qui sont les plus intéressants. Nous choisissons l'option « Power Search ».

3.1.1. Stratégie de recherche

Equation de recherche	Moteurs de recherche choisis	Domaine	"Time Out"	Méthode de tri
<i>+knowledge +management" + corporation +company +item*</i>	Infoseek Thunderstone Google RealNames	"Eveywhere"	15s	Source
<i>"+knowledge +management" + +companies +item*</i>	AltaVista Infoseek	"Eveywhere"	15s	Source
<i>"+knowledge + management"+corporation +system* +company +item*</i>	AltaVista Google RealNames	"Eveywhere"	15s	Source

3.1.2. Réponses

Equation de recherche	Moteur de recherche	Nombre de réponses
<i>+knowledge +management" + corporation +company +item*</i>	Infoseek	1
	Thunderstone	10
	AltaVista	10
	RealNames	10
<i>"+knowledge +management" + +companies +item*</i>	AltaVista – France	10
	Infoseek - France	10
<i>"+knowledge +management"+corporation +system* +company +item*</i>	AltaVista	10
	About	10
	Google	10
	RealNames	10

3.1.3. Exploitation des réponses

Nous trouvons un lien vers le site < http://www.abeille.org/liens_ie.htm > qui comporte plus de 500 liens sur l'intelligence économique, les agents intelligents, les moteurs de recherche. Ce site est indexé par les mots-clefs « veille, intelligence économique, intelligence compétitive ».

Sur ce site nous trouvons une banque de données «BRINT¹» spécialisée en "knowledge management". Cette base a été exploitée comme suit :

¹ <http://www.brint.com/km/spécialisée>

Sous la catégorie « Knowledge Management », nous trouvons une mine d'informations sur la "knowledge management" : une liste de revues spécialisées, une liste bibliographique intéressante (articles, monographies...), une classification thématique des sites.... Nous pouvons extraire les références qui nous intéressent, selon deux critères :

- -la date : à partir de 1998.
- -les liens avec des sites comportant des références sur les aspects qui nous intéressent particulièrement et se rapproche de notre sujet.

Nous pouvons de même interroger la banque de donnée « BRINT », même si la recherche avancée qui y est proposée, est très limitée. Nous utilisons des mots-clefs juxtaposés (knowledge, management, system*, companie*, experience*) et sélectionnons la catégorie «knowledge management». La banque de donnée BRINT possède un moteur de recherche qui interroge plusieurs autres moteurs de recherche. La pertinence des références trouvées est satisfaisante, le nombre de résultats est très important : 87.

En exploitant toujours les résultats données par Metacrower, nous trouvons un lien vers le site de « The Knowledge Management Resource Center »² Après avoir poser un ensemble de requêtes, nous pouvons conclure que le « AND » est implicite. Nous formulons alors la requête suivante : *knowledge management experience companie**.

Ceci donne 34 résultats dont 10 pertinents. Nous trouvons justement une référence qui entre directement dans l'axe de notre recherche³ : un ensemble d'articles qui présentent des expériences concrètes d'entreprises ayant réalisées des projets de gestion des connaissances. La consultation des archives de CIO Magazine⁴ nous permet de trouver des références intéressantes. Cette adresse fait également partie des références données par Metacrawler.

3.2. ALTAVISTA

Nous choisissons cet outil car c'est un moteur de recherche très puissant. Il permet une utilisation très efficace des équation de recherche : tous les opérateurs sont valables avec la possibilité de troncatures....

Stratégie de recherche

Date	Champs interrogé	Equation de recherche	Nombre de réponses
01/01/1999 à 10/03/2000	<i>url:knowledge NEAR management</i>	<i>knowledge NEAR management AND (firm OR corporate)</i>	110,107
01/01/1999 à 10/03/2000	<i>url:knowledge NEAR management</i>	<i>knowledge NEAR management AND (firm OR corporate)AND sharing url:knowledge NEAR management</i>	137
01/01/1999 à 10/03/2000	<i>url:knowledge NEAR management</i>	<i>knowledge NEAR management AND (firm OR corporate)AND sharing AND (item* OR thesis)</i>	73
01/01/1999 à 10/03/2000	<i>url:knowledge NEAR management</i>	<i>knowledge NEAR management AND (firm OR corporate)AND cases NEAR study AND sharing AND (item* OR thesis)</i>	20

² <http://www.kmresource.com/search.htm>

³ http://www.kmresource.com/exp_cases.htm

⁴ http://www.cio.com/archive/enterprise/111597_data_content.html

3.3. YAHOO

Stratégie

Equation de recherche	Méthode de recherche	Domaine de recherche	Nombre de réponses
+ "knowledge management" + entreprise	Laisser le moteur décider	Tout Yahoo	379
+ "knowledge management" + entreprise	Laisser le moteur décider	Les sites uniquement	326
+ "knowledge management" + entreprise	Rechercher avec tous les mots	Les sites uniquement	0
+ "knowledge management" + entreprise+ expérience*	Laisser le moteur décider	Tout Yahoo	46
+ "knowledge management" + entreprise + article*	Laisser le moteur décider	Tout Yahoo	0

Parmi les réponses données par Yahoo, nous trouvons le site "neteconomie" (<http://www.neteconomie.fr/>). Nous pouvons y trouver un dossier très intéressant sur le "knowledge management" : une mine d'informations que nous exploitons avec plaisir. En effet, nous y trouvons des liens vers des articles en ligne, une liste de diffusion....

3.4. SITES FEDERATEURS

Nous interrogeons Alpha Search⁵ pour voir s'il existe des sites fédérateurs spécialisés en knowledge management. Malheureusement, le résultat est négatif.

Stratégie

Equation	Options choisies			Nombre de réponses
	Keywords	Descriptors(Titles	
"Knowledge management"	OUI	OUI	OUI	0

3.5. INFOSEEK

L'intérêt que présente ce moteur de recherche, c'est qu'il tient compte des metadonnées. Nous posons comme première équation de recherche :

knowledge near management + experience + firm.

Le résultat est le suivant : 10 138 393 réponses. En utilisant l'option "Search within results", le nombre de page se réduit : 80 000. Le bruit étant très important, nous décidons de changer notre stratégie. Nous posons alors l'équation suivante :

knowledge near management + systems +firm .

⁵ <http://www.calvin.edu/library/searteso/internet/as/>

Notre recherche ainsi affinée au moyen de l'option "*search within results*", donne toujours un nombre de résultats très important : 78 799 pages. Nous trions ces réponses au moyen de l'option "*sort by date*" qui opère un classement afin de ne retenir que 30 références les plus récentes. Finalement, nous ne choisissons que trois.

3.6. CONSULTATION DU SITE LISZT SEARCH⁶

Avec la requête « *knowledge management* », nous obtenons les résultat suivant :

-Deux Listes

-Listname: kmpress

Home Page: <http://www.agentel.com.br/~kmpress>

Hosted at: agentel.com.br

Contact person: kmpress@agentel.com.br

Description: Knowledge Management and Information Technology

-Listname: Envoy

Home Page: <http://www.aurorawdc.com/envoyindex.htm>

Hosted at: AuroraWDC.com

Contact person: owner-envoy@aurorawdc.com

Description: Envoy Competitive Intelligence Discussion Market Research

Knowledge Management

AUCUN "GROUPNEWS"

3.7. CATALOGUES EN LIGNE

Library of Congress

Nous interrogeons le champ "Keyword" au moyen de deux équations :

Equations de recherche	Résultats
+ "knowledge management" + software?	2 références dont 1 pertinente
+ "knowledge management" + firm?	4 références dont 3 pertinentes

INSA: Institut National des Sciences Appliquées

Nous interrogeons le catalogue de la bibliothèque de l'INSA, dans un premier temps, via l'index (choix contrôlé des descripteurs), et dans un deuxième temps, par ces mots libres : gestion, connaissances, logiciels, entreprises.

Nous trouvons alors les résultats suivants :

⁶ <http://www.liszt.com/cgi-bin/liszt.cgi?word>

Recherche via l'Index	Descripteurs	Nombres de réponses		Recherche par mots libres	Mots libres	Nombres de réponses	
		<i>Pertinentes</i>	<i>Non pertinentes</i>			<i>Pertinentes</i>	<i>Non pertinentes</i>
	"Gestion de connaissances"	2	1		"gestion", "logiciel"	8	0
					"connaissances", "gestion"	18	7
					"entreprise", "gestion"	6	0

Ecole des hautes études commerciales de Montréal

Via TELNET(biblio.hec.ca), nous interrogeons le catalogue de la bibliothèque de Montréal. Le résultat est satisfaisant car nous trouvons trois références pertinentes.

3.8. GRILLE D'ÉVALUATION DES RÉFÉRENCES RETENUES SUR LE RÉSEAU INTERNET

Cette grille a pour objectif d'indiquer au commanditaire les éléments qui valident les références pertinentes retenues.

C R¹	Auteur (s)	Editeur	Organisme responsable	Contenu : Sources indiquées	Niveau intellectuel	Méthodologie	Clientèle visée	Exactitude <i>Fiabilité de l'information : Vérifiée ou non</i>	Objectivité <i>Vérifier la mission de l'organisme</i>	Pérennité <i>Dates : création Installation, mise à jour sur le Web Révision</i>
(1)	ERMINE J-L. ² , CHAILLOT M., BIGEON P., CHARRETON B., MALAVIEILLE D.	AFCET-Hermès	neteconomie	Liste bibliographique	Article de fonds sur la méthode MKSM ³	Les objectifs et fondements de la méthode MKSM.	Les entreprises	OUI	Portail de l'économie du Net pour comprendre la société de l'information, de l'immatériel et des réseaux	N'est pas indiquée, mais on peut se fier à la date de la publication de l'article(1996)
(2)	ERMINE J-L.,	AFDIE	neteconomie	Pas de sources	Article de fonds sur la méthode MKSM	Le patrimoine de connaissances, son organisation Et application de la méthode MKSM.	Les entreprises	OUI	Portail de l'économie du Net pour comprendre la société de l'information, de l'immatériel et des réseaux	N'est pas indiquée
(3)	GODBOUT M.	" Godbout M. Godbout & associés"	« Godbout M. Godbout & associés »	Pas de sources	Organisation des compétences dans l'entreprise	Méthode d'organisation des compétences	Les entreprises	Oui	L'objectif de « Godbout M. Godbout & associés » ⁴ est de vendre ses prestations auprès des clients	Mis à jour 10-11-1998

¹ Code référence

² Jean-Louis Ermine a une habilitation à diriger des recherches en informatique à l'université Bordeaux I.

³ La méthode MKSM est issue de travaux de recherche et d'applications au Commissariat à l'Énergie Atomique.

⁴ C'est un cabinet conseil en management Gatineau CANADA auprès des entreprises. Adresse E-mail pour contact : godbout@magi.com

C R⁵	Auteur (s)	Editeur	Organisme responsable	Contenu : Sources indiquées	Niveau intellectuel	Méthodologie	Clientèle visée	Exactitude <i>Fiabilité de l'information : Vérifiée ou non</i>	Objectivité <i>Vérifier la mission de l'organisme</i>	Pérennité <i>Dates : création Installation, mise à jour sur le Web Révision</i>
(4)	GODBOUT A., J.	« Godbout M. Godbout & associés »	« Godbout M. Godbout & associés »	Liste bibliographique	Réflexion sur l'importance des connaissances en entreprise	Création, accès, représentation, habilitation, exploitation des connaissances	Les entreprises	Oui	L'objectif de « Godbout M. Godbout & associés » est de vendre ses prestations auprès des clients	Mise à jour : Novembre 1998
(5)	GODBOUT A., J.	« Godbout M. Godbout & associés »	« Godbout M. Godbout & associés »	Liste bibliographique	La cartographie des connaissances Modèles d'organisation et cartographie Les cartes de connaissance	Article de fonds sur la notion de la cartographie des connaissances	Les entreprises	Oui	L'objectif de « Godbout M. Godbout & associés » est de vendre ses prestations auprès des clients.	N'est pas indiquée
(6)	DAVID JULIE	Editions Eyrolles	Edf ⁶	une expérience de cinq ans à EDF pilotage d'un projet de gestion collective des connaissances,	Pilotage d'un projet de gestion collective des connaissances	Besoins le savoir-faire dans l'organisation de l'entreprise Identifier et délimiter les savoirs Produire le savoir-faire	Edf	Oui	Il s'agit du projet de gestion de l'Edf et l'auteur a participé effectivement à ce projet.	13/02/99 Il s'agit du Forum Intempéries d'Electricité de France ⁷

⁵Code référence

⁶ www.edf.fr

⁷ [http://192.54.193.136/fmintemp.nsf/\\$about?OpenAbout](http://192.54.193.136/fmintemp.nsf/$about?OpenAbout) . Nous pouvons accéder à ce forum à partir du site Edf (www.edf.fr)

C R	Auteur (s)	Editeur	Organisme responsable	Contenu	Niveau intellectuel	Méthodologie	Clientèle visée	Exactitude	Objectivité	Pérennité
(7)	Oracle Corporation	Newswire ⁸	Oracle Corporation ⁹	Adresses WEB de toutes les entreprises associées au projet	Annonce commerciale de la création d'une base « Warehouse » commune.	Description de la base « Warehouse »		Oui	C'est une annonce commune aux entreprises : Oracle Corporation IBM NCR Hyperion	27 Septembre 1999 : date de publication de l'annonce
(8)	DAVENPORT T.	N'est pas indiqué	Site-portal Gotcha ¹⁰	Pas de sources	Description de l'expérience d'Hewlett-Packard	Différentes étapes de la conception d'un projet knowledge management	Les communautés intéressées par la knowledge management	Oui car l'article a été publié dans la revue « knowledge Inc »	C'est site conçu par des étudiants d'une école spécialisée	June 1996 : date de publication dans Knowledge Inc, c'est la seule date indiquée ¹¹ Dans le site Gotcha, on indique une date de mise à jour : Avril 27, 1999
(9)	MANASCO B.	N'est pas indiqué	Site-portal Gotcha	Pas de sources	Description de l'expérience de Dow chemical	Différentes étapes de la conception d'un projet knowledge management	Les communautés intéressées par la knowledge management	Oui car l'article a été publié dans la revue « knowledge Inc »	C'est site conçu par des étudiants d'une école spécialisée	April 1997 : date de publication dans Knowledge Inc, Dans le site Gotcha, on indique une date de mise à jour : Avril 27, 1999 April 1997 : date de publication dans Knowledge Inc, Dans le site Gotcha, on indique une date de mise à jour : Avril 27, 1999

⁸ <http://www.prnewswire.com>

⁹ <http://www.oracle.com>

¹⁰ ¹⁰ Un site-portal créé par des étudiants de l'école des Systèmes de Management et d'Information de UC Berkeley (SIMS). Ce site est spécialisé en Knowledge Management : <http://www.sims.berkeley.edu/courses/is213/s99/Projects/P9/web_site/index.html>

¹¹ <http://www.knowledgeinc.com/>

- (1) **ERMINE J-L., CHALLIOT M., BIGEON P., CHARRETON B., MALAVIEILLE D.**, "MKSM, méthode pour la gestion des connaissances", *Ingénierie des Systèmes d'Information [On line]*, vol. 4, n 4, pp. 541-575, 1996 [visité le 12.02.2000]. Available from : < <http://www.neteconomie.fr/expertise/ermine3km/methodekm.htm#Article>>
- (2) **ERMINE J-L.** La gestion des connaissances, un levier de l'intelligence économique . *Revue d'Intelligence Economique [On-Line]*. n°4 de l'AFDIE. Available from Internet : < <http://www.neteconomie.fr/expertise/ermine2km/iekm.htm> >
- (3) **GODBOUT MARTIN GODBOUT.** Transfert de connaissances et formation fondée sur les compétences. Document technique. [Mis à jour 10-11-1998]. Available from Internet : < <http://magi.com/~godbout/Kbase/dc9845.htm>>
- (4) **GODBOUT ALAIN J.** Une approche intégrée pour bien gérer les connaissances . *Revue Optimum-Forum de Gestion* [Mise à jour : Novembre 1998]. Available from Internet : < <http://magi.com/~godbout/Kbase/dt9720.htm>>
- (5) **GODBOUT ALAIN J.** Cartographie des connaissances - la fondation de l'organisation des connaissances. Document technique. [Date de visite 13-02-1998]. Available from Internet : < <http://magi.com/~godbout/Kbase/dt9866.htm> >
- (6) **JULIE DAVID.** *Pilotage d'un projet de gestion collective des connaissances*. Paris : Editions Eyrolles, 1997. (Titre à vérifier). Table de matières On-line : < <http://www.edf.fr/im/forum9/messages/10.htm>>
- (7) **ORACLE CORPORATION.** Oracle, unisys, ibm, ncr and hyperion lead the effort to standardize enterprise information sharing industry leaders propose common warehouse metadata interchange standard; advocate XML-based common data format [On-line]. Newswire, Sep 27, 1999, sans numéro, sans volume Available from Internet:<URLhttp://advanced.powerize.com/pubbin/download.cgi?i=JBS_GOf%2fde81rBVYeJ8xnP2%2f8ZGI47H >
- (8) **DAVENPORT T.** Hewlett-packard promotes knowledge management initiatives. *Knowledge Inc.*[On line] 1996, sans volume, sans numéro, [11.02.200], Available from internet< <http://webcom.com/quantera/HP.html>>
- (9) **MANASCO B.** Dow chemical capitalizes on intellectual assets. Knowledge Inc.[On line] , March 1997, sans volume, sans numéro, [11.02.200], Available from internet : < <http://webcom.com/quantera/Dow.html>

4. CLASSIFICATION DES RESSOURCES TROUVÉES SUR L'INTERNET¹

En concertation avec le commanditaire, nous établissons une classification des sites intéressants rencontrés au cours de la recherche sur l'internet, sous forme de rubriques. Cette classification a pour objectif d'aider le commanditaire à repérer les ressources les plus intéressantes et de le guider dans sa recherche d'informations. Ce plan classificatoire se présente comme suit :

Gestion des connaissances

- 1) Experiences concrètes des entreprises
- 2) Banques de données
- 3) Magazines spécialisées
- 4) Forum
- 5) Méthode
- 6) Références bibliographiques
- 7) Dossiers
- 8) Consultants
- 9) Systèmes et logiciels de knowledge management : sites éditeurs et comparaisons

5. RESSOURCES DE LA BIBLIOTHÈQUE L'ENSSIB

Nous dépouillons maintenant les sommaires des revues spécialisées disponibles la bibliothèque de l'enssib. La liste des revues consultés se présente comme suit :

Titre de la revue	Période choisi
Archimag	1999-2000
Le Monde Informatique	1999-2000
01 Informatique	1999-2000

Dans Archimag, nous trouvons un dossier² complet sur le "knowledge management" que nous exploiterons pour développer notre synthèse.

L'interrogation du catalogue nous permet le livre très intéressant de BALLAY J-F³
 Nous trouvons un dossier sur les logiciels de gestion des connaissances sur le site l'enssib⁴.

6. COÛT

6.1. ESTIMATION DU TEMPS

Ressources utilisées	Nombre d'heures
Internet	40h
Interrogation des bases via Dialog	9h
Interrogation des bases de données via CDROMs	3h
Dépouillement des revues	3h
Lecture	8h
Total	63h

¹ Voir la liste bibliographique pour le contenu de ces rubriques.

² (2) GUERRE L. Vers une information collective. *Archimag*, 1999, sans volume, n°120, p24-36.

³ (1) BALLAY J-F. Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise. Paris : Eyrolles, 1997. 294p.

⁴ www.enssib/bibliotheque

6.2. COÛT DE L'INTERROGATION DES BASES DE DONNÉES VIA DIALOG

Base de donnée	Coût de l'interrogation
DIALINDEX	\$14.00
Gale Group New Prod. Annou. (R)	\$7.27
WORLD REPORTER	\$4.07
Gale Group Newsletter DB™	\$2.54
Delphes Eur Bus	\$3.12
Microcomputer Abstracts	\$3.12
Gale Group Promt	\$2.56
Gale Group Computer Db (Im)	\$3.91
Pascal en ligne	\$11.15
Gale Group Trade & Industry Db	\$6.24
Softbase: Reviews, Companies & Prods	\$2.53
Abi/Inform (R)	\$4.55
TOTAL	\$93.85

7. PRÉPARATION DU PLAN DE LA SYNTHÈSE

Nous avons arrêté la recherche dès que notre commanditaire a été satisfait par les listes bibliographiques que nous lui avons présentées.

Nous nous sommes convenus sur le plan général de la synthèse dans lequel nous avons repri les mêmes points abordés dès le début de la recherche à savoir :

- 1) une comparaison de plusieurs expériences d'entreprises
- 2) un tableau panoramique de produits et d'éditeurs.

En concertation avec notre commanditaire, nous avons établi une grille qui nous permettrait de classer les logiciels selon des grandes catégories. Cette grille sera reprise par la suite dans notre synthèse. L'objectif est que, durant nos lectures des références, d'alimenter progressivement ce tableau.

Nous avons commencé après cela la collecte des documents primaires qui serviront dans la synthèse.

SYNTHESE

INTRODUCTION

L'entreprise virtuelle est une notion liée à l'évolution des NTIC. Elle a révolutionné les habitudes de travail car elle permet l'abolition des contraintes d'espace et de temps. Le travail coopératif prend de plus en plus d'importance et les structures de type "réseau" fleurissent.

Cette révolution technologique s'est accompagnée d'une mutation de l'entreprise en elle-même : on est passé du modèle Taylorien, qui définit l'entreprise par son capitale physique et sa force de travail, à un modèle qui met la connaissance au centre de l'organisation du travail

Cette nouvelle réalité pousse les entreprises à appliquer "des stratégies de knowledge management" où le travail coopératif et le savoir-faire collectif ont une place majeure.

Avant de présenter les différents outils informatiques permettant l'application de ces stratégies, il semble important, d'une part, de définir précisément ce qu'on entend par "la connaissance" et comment on peut la distinguer de "l'information". D'autre part, d'attribuer à chaque outil de gestion de connaissance une ou des fonctions exactes.

"l'information n'est qu'un médium pour initier et formaliser la connaissance" écrit Ballay J-F (1 p10)

Dans cette définition, trois mots attirent notre attention : information, médium , connaissance.

L'information est un moyen (médium), la connaissance est un aboutissement, c'est un résultat (elle est initiée).

Première interrogation : quand s'arrête l'information et quand commence la connaissance ?

Pour répondre à cette question, Ballay J-F.(1 p10) complète cette définition de l'information : "l'information est réifiable", c'est-à-dire, elle est "la chose ", "la forme" et "l'objet palpable". Alors que la connaissance est "inséparable du sujet" et du raisonnement. Elle est interactive : "savoir" et "faire". Elle sert pour agir d'où son importance dans l'entreprise.

Deuxième interrogation : Comment extraire les connaissances ?

On peut adopter deux démarches complémentaires :

1) Extraire les connaissances à partir des informations circulant dans l'entreprise et les rendre explicites.

2) Passer de connaissances individuelles à des connaissances collectives qui deviennent elles-mêmes des informations.

Chaque acteur contribue à l'enrichissement des connaissances au sein de l'entreprise. On parle alors de "l'intelligence collective" (2 p.25)

Au sein de l'entreprise, il existe deux types de circuits de l'information :

1) "*les circuits officiels*" généralement gérés par un service de documentation qui organise les sources d'informations traditionnelles (livres, revues, produits documentaires...)

2) "*les circuits parallèles*" (3p73) : c'est la circulation des informations dans un contexte informel. Il s'agit de tout type d'informations implicites, propres à un employé (savoir-faire) ou à un groupe (informations techniques, commerciales, rapports, veilles concurrentielles...).

La question se pose alors de savoir comment organiser ces circuits parallèles : Faut-il reprendre les technologies existantes (GED, systèmes experts) ? Ou faut-il revoir toute l'organisation des circuits de l'information en concevant un système de gestion des connaissances?

Pour illustrer ces différents aspects, nous comparerons des expériences concrètes de plusieurs entreprises et présenterons un tableau panoramique des différents outils existant sur le marché.

Avant cela, il est important de s'attarder sur quelques éléments méthodologiques : nous présentons d'abord une synthèse de différentes étapes de la réalisation d'un projet de gestion des connaissances, ensuite une comparaison entre le système de gestion des connaissances et les autres outils de communication, et enfin des exemples d'application de quelques principes méthodologiques.

1. ETAPES DE LA CONCEPTION D'UN SYSTEME DE GESTION DES CONNAISSANCES

Deux principes méthodologiques régissent la mise en place d'un projet de conception d'un système de gestion des connaissances (3) :

- 1) Collecter, trier et organiser les informations pour appréhender le savoir-faire de chaque intervenant . On parle ici de la notion du " retour d'expérience" (exemple SNCF).
- 2) Produire collectivement le savoir et le savoir-faire : on parle dans ce cas de "la mémoire de l'entreprise". La validation de ces connaissances s'effectue soit par l'intermédiaire de la hiérarchie, soit en appliquant des labels de qualité. Par la suite, on intègre ces données dans une base des connaissances.

Par ailleurs, un projet de gestion des connaissances se déroule généralement en cinq phases :

- 1) **Identifier** les ressources de connaissances et collecter des informations.
- 2) **Extraire** les connaissances et les mettre en forme : **organiser** .
- 3) Concevoir l'architecture informatique.
- 4) **Consulter** et utiliser le système : **Accéder et diffuser** les informations..
- 5) **Mettre à jour**

1.1. L'IDENTIFICATION

Il s'agit ici d'identifier tous les circuits de l'information au sein de l'entreprise, qu'ils soient classiques ou parallèles

1.2. L'ORGANISATION

Il faut garantir la pérennité des données par rapport à l'évolution des systèmes en adoptant des formats de stockage adéquats.

1.3. L'ACCES

Plusieurs outils d'interrogation existent sur le marché (les produits de Verity et de PCDocs-Fulcrum ...). D'autres outils permettent l'accès à des informations non structurées comme les agents intelligents (Spiders), les logiciels de cartographie ou d'analyse sémantique (issue de l'intelligence artificielle), ou d'application des règles statiques (3).

1.4. LA DIFFUSION

Comme pour les GED, il existe deux techniques de diffusion :

- 1) le choix préalable des formats standards compatibles avec l'interface utilisateur, exemple l'utilisation Acrobat Adobe pour l'édition de documents et la consultation en format PDF.
- 2) le recours à des visionnaires compatibles avec les navigateurs et les logiciels clients de gestion des connaissances.

1.5. L'ENRICHISSEMENT ET LA MISE A JOUR

Procédure plus au moins formalisée. Dans le but d'encourager la participation des experts et des employés, la particularité d'un système de gestion des connaissances est généralement de posséder un environnement adaptable à chaque utilisateur. Par exemple, dans une application d'Info Warning, on peut apporter de nouveaux critères de jugement et moduler les facteurs de pondération associés à chaque événement.

La mise à jour est souvent confiée à des équipes structurées. Prax J.Y, directeur général de la SSIH Coredge, souligne :

"Chez Elf, nous avons constaté que les employés étaient sensibles à cette reconnaissance de leur savoir-faire" (3 p81)

Chez France Télécom, chaque utilisateur "expert" est libre d'enrichir la base. Un label de qualité, apposé librement par le participant sur ses contributions, garantit la fiabilité de l'information produite.

2. UN SYSTEME DE GESTION DES CONNAISSANCES ET LES AUTRES OUTILS DE COMMUNICATION (GED, SYSTEME EXPERT) : QUELLES DIFFERENCES

Un système expert est orienté métiers, c'est-à-dire, il organise les savoir-faire d'un ensemble d'employés dans un domaine technique. Par contre, un système de gestion des connaissances a une approche globale. Autrement dit, il traite tous les types de savoirs en mettant l'accent sur l'utilité de ces données par rapport aux stratégies choisies en amont par l'entreprise.

D'un autre côté, un système expert permet d'automatiser l'identification et la résolution d'un problème potentiel. C'est un outil d'aide à la décision qui fonctionne selon deux principes, d'une part la juxtaposition des événements connexes, et d'autre part la vérification des hypothèses. Un système de gestion des connaissances, quant à lui, respecte une vision prospective de l'environnement de l'entreprise, ce qui présuppose l'existence de structures de coordination.

La GED permet de **classer** et de **retrouver** les documents, elle ne permet pas d'identifier les connaissances implicites. Au contraire, un système de gestion des connaissances sert à collecter, à trier et à organiser les informations qui relèvent davantage du savoir-faire de chaque intervenant.

3. CONCEPTION D'UN SYSTEME DE GESTION DES CONNAISSANCES : METHODES ET EXEMPLES

La plate-forme du système de gestion des connaissances et son interaction avec les autres outils de communication de l'entreprise dépendent de deux facteurs majeurs. D'une part, l'importance du système informatique existant, d'autre part, les objectifs visés.

D'une manière générale, deux cas de figures se présentent :

- 1) La structure de gestion des connaissances est indépendante. Le système est en marge des autres outils de communication de l'entreprise. Dans ce cas, on est très proche d'un système "expert". Les expériences de l'Edf, Inist, SNCF, illustrent parfaitement cette démarche.
- 2) Le système de gestion des connaissances est un outil fédérateur pour les systèmes de communication. Sa caractéristique principale est l'exploitation des systèmes informatiques existants. La base des connaissances est liée au réseau de l'entreprise, et aux outils les mieux adaptés (groupeware, GED) (3 p80).

3.1. SYSTEMES DE GESTION DES CONNAISSANCES INDEPENDANTS

3.1.1. L'Edf

Ballary J. F (4), chef de projet à Edf, souligne :

"Nous avons préféré, au contraire, nous appuyer sur notre système central en place, pour ajouter une brique dédiée à la gestion des connaissances"

Ce choix s'explique en grande partie par les objectifs visés : organiser le savoir-faire des ingénieurs (les rapports, les normes, les publications scientifiques de référence). En effet on a mis en place un "Diadème" : système de gestion des connaissances, avec une architecture client-serveur. Les outils utilisés sont, pour l'interrogation (Search 98 de Verity) et pour la diffusion (Acrobat d'Adobe). La base des connaissances comporte 5000 documents . Elle est utilisée par 400 personnes et fait l'objet de 500 interrogations mensuelles en moyenne.

3.1.2. L'Inist (3)

On peut citer un autre exemple, celui de Inist, producteur de documents pour les secteurs public et privé. La Base de connaissance est développée en langage C++ avec l'outil "Object Store" d'Object Design. L'Interrogation s'effectue en langage naturel via des outils d'analyse sémantique et syntaxique développés en interne.

3.1.3. La SNCF (4)

C'est le système Rex d'Euriware. L'objectif du projet SNCF est d'optimiser la qualité des procédures de sécurité, de conserver le savoir-faire des agents de maintenance et de faciliter la capitalisation et la réutilisation des expertises. En effet, face au problème des départs à la retraite, la solution a été une application intégrant la méthode du " retour de l'expérience".

La direction de l'infrastructure de la SNCF emploie 23000 personnes pour assurer la maintenance et la sécurité du génie civil de son réseau. La base des connaissances devra comporter 850 textes (règles, normes, directives..)

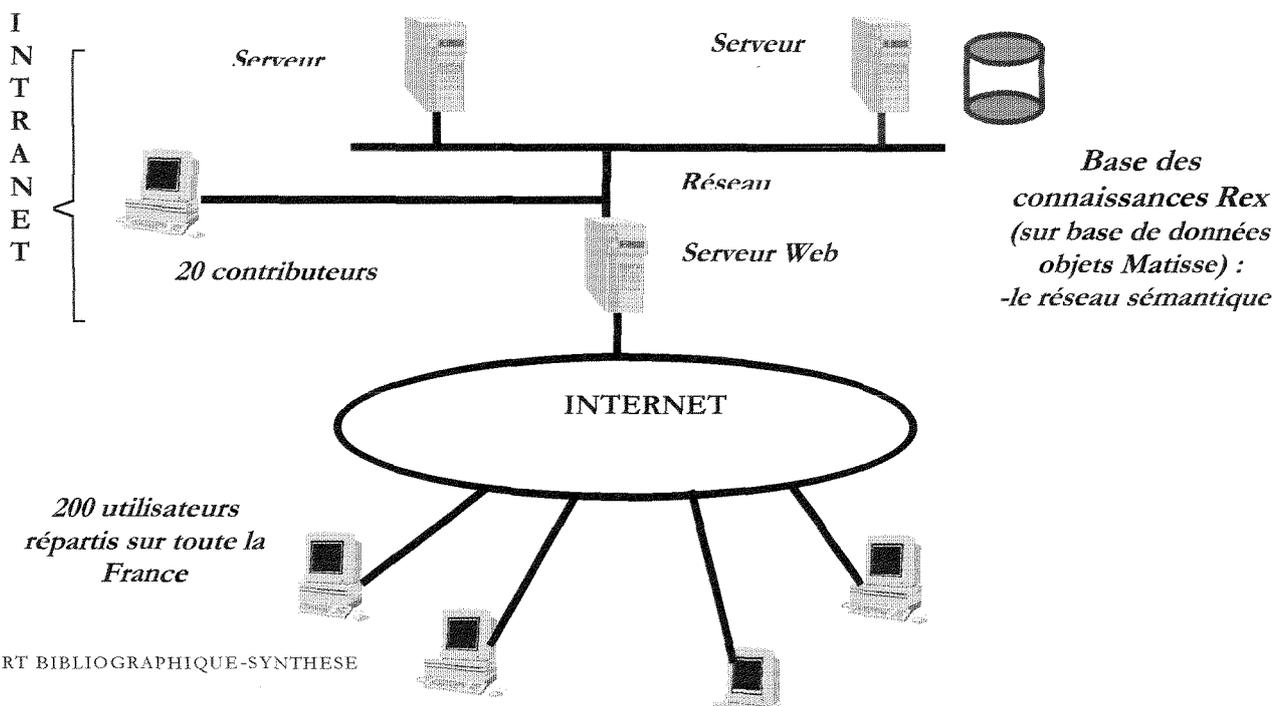
Dermenghem J. P (4 p30) souligne :

" Les agents de maintenance ont des idées pour résoudre les difficultés rencontrées lors des incidents. Les intégrer au fur et à mesure dans la base de connaissances permet d'enrichir le système. On s'assure ainsi de pouvoir encore mieux déboucher sur des actions 'curatives' et 'prédictives' "

"Rex" est un progiciel sur une architecture client-serveur. Le serveur Rex est développé en C++, avec un Compaq Proliant 800 sous Windows NT 4.0. Les postes clients sont quant à eux développés en Java.

L'architecture est basée sur une logique de partage. Le réseau comporte un serveur chargé d'exécuter les traitements demandés par l'utilisateur (calculs, tris ou synthèses). Il dialogue avec la base de données Matisse Rex conçue avec un système de gestion de "bases de données objets". Le choix d'un SGBDO permet une structuration plus facile du vocabulaire utilisé dans "le réseau sémantique" de Rex.

La consultation des fiches sur le poste client se fait via un applet Java se déroule. Le protocole IIOP (Internet Inter-ORB Protocol), version pour l'Internet de l'architecture Corba de l'OMG (Object Management Group) permet la communication avec la serveur Rex. Par ailleurs, une vingtaine d'utilisateurs sont chargés de la mise à jour.



3.2. SYSTEMES DE GESTION DES CONNAISSANCES GLOBAUX

3.2.1. Le groupe Sanofi

L'expérience du groupe Sanofi est une application de cette démarche. Selon Binot C (3 p80), responsable des architectures informatiques du groupe Sanofi :

"La gestion des connaissances est un concept formalisé qui prend en compte les sources existantes d'information"

L'architecture du système de gestion des connaissances se présente comme suite :



3.2.1. La firme Schlumberger

Dans le même esprit, la firme Schlumberger a mis en place un projet de gestion des connaissances autour de la base Notes de Lotus. Le but de ce projet est le suivi de production des processus de fabrication industriels au niveau mondial.

Parallèlement à ces deux cas de figure, on peut adopter, entre autre, deux principes méthodologiques.

4. DESCRIPTION DE QUELQUES EXPERIENCES

En analysant des expériences de plusieurs entreprises, nous constatons que leurs objectifs dans leurs projets de recherche des connaissances ne sont pas les mêmes. L'organisation et la mise en place du système diffèrent selon les choix stratégiques de l'entreprise. Quant aux outils utilisés ils sont, dans la plupart des cas, liés aux objectifs définis en amont.

Nous présentons ci-dessous ces différences selon quatre aspects comparatifs :

- 1) Objectifs ciblés
- 2) Organisation et mise en place du système de gestion des connaissances
- 3) Points stratégiques
- 4) Choix des outils informatiques

Les entreprises concernées sont :

-AMS (American Management Systems) (5):

AMS regroupe 55 offices et compte 5000 employés.

-Hewlett-packard (6)

Hewlett-packard compte 110000 employés, 400 filiales, avec un chiffre d'affaires de 31 billions de dollars en 1995.

-Lafarge Aluminates (7)

Une filiale de groupe Lafarge qui fabrique des produits de haute technicité (ciment alumineux)

C'est le premier exportateur des aluminates.

-Soficor Corsain-Bolloré (2)

Groupe fabricant de la peinture industrielle de haute technologie pour TGV, fusées ou avions.

-Valoris (2)

Société de conseil. Sa mission est l'organisation du savoir-faire et de la mémoire des entreprises. Ses actions sont généralement des missions visant la résolution des problèmes ponctuels.

-Chevron (8)

-Dow chemical (9)

Créée en 1897, Dow chemical commercialise 2000 produits pharmaceutiques. La moitié de son chiffre d'affaire provient des marchés internationaux.

4.1. OBJECTIFS VISES

4.1.1. partager des connaissances

Les entreprises favorisent le travail coopératif. Hewlett-packard a mis en relief le partage des connaissances dans un contexte informel. Par ailleurs, Lafarge a choisi un système de gestion des connaissances (VDOC Process') qui facilite le travail en réseau. Chez AMS, une culture de partage des connaissances a été favorisé. par le choix d'outils comme : "Lotus-Notes", "Voicemail", "groupeware system".

4.1.2. Satisfaire les clients

Le souci de répondre rapidement aux clients est un facteur décisif pour le choix d'une solution. Etant donné l'importance des échanges avec les clients, Lafarge a préféré un produit souple (VDOC Process) caractérisé par une ergonomie et un modélisateur graphique qui facilitent des interactions avec les clients.

4.1.3. Organiser le savoir-faire

C'est généralement l'une des raisons qui poussent les entreprises à opter pour une solution de gestion des connaissances. Les expériences reflètent ce cas de figure sont : Soficor Corsain-Bolloré, Dow chemical.

Soficor a cherché à organiser 15000 formules en mettant en place une base de connaissances. C'est un savoir-faire évolutif d'environ 3000 formules par an. En effet, 10% du chiffre d'affaires est destiné à la recherche et au développement

Le capital de Dow chemical est si important pour l'entreprise (29000 brevets) si bien qu'elle a engagé 30 managers du capital intellectuel et qu'elle a mis en place d'un centre de maintenance technique du réseau.

4.1.4. Garantir la qualité des informations

Valoris, par son système de gestion de connaissances basé sur les technologies Verity, vise un autre objectif : fournir des informations de qualité aux consultants (dossiers clients, études...). En effet, la principale activité de Valoris est d'organiser le savoir-faire des entreprises d'où l'importance des informations fournies aux consultants.

4.1.5. Réduire les coûts

Le souci d'économiser les frais du fonctionnement peut être un des objectifs de la mise en place d'un système de gestion des connaissances. Chevron a choisi un système qui permet une économie des frais allant jusqu'à 7 billions de dollars.

Le tableau suivant synthétise les différents objectifs de chaque entreprise citée ci-dessus pour la mise en place d'un système de gestion des connaissances.

Les entreprises	Les objectifs
AMS	Développer une culture de partage. Capturer le savoir collectif et le rendre accessible aux clients.
Hewlett-packard	Partager les connaissances dans un contexte informel. Identifier les besoins Utiliser les meilleurs moyens de transfert des connaissances.
Lafarge Aluminales	Répondre rapidement aux clients Soucis de qualité et des bonnes pratiques Améliorer les processus de fabrication Travailler en réseau ¹ Faciliter la participation Décentralisation de l'initiative
Soficor Corsain-Bolloré	Organiser le savoir-faire.
Valoris	Fournir des informations de qualité aux consultants Diffusion et circulation internes des compétences et des informations
Chevron	Réduction des coûts de fonctionnement Valorisation les connaissances Ciblage des besoins d'information Partage, création de cartographies des connaissances et de structures orientant les employés et informant sur les ressources
Dow chemical	Réorganiser le capital intellectuel de l'entreprise : un portefeuille de 29000 brevets , des copyrights, des marques, des secrets d'échanges commerciaux

¹ Lafarge Aluminales possède 7 unités de production : en France, en Grande-Bretagne, en Afrique du Sud , aux Etats-Unis et au Brésil.

4.2. LA MISE EN PLACE ET L'ORGANISATION DU SYSTEME DE GESTION DES CONNAISSANCES : QUELQUES EXEMPLES

AMS

Pour organiser les connaissances, AMS a mis en place un ensemble de communautés virtuelles (centre de connaissances). Une communauté est composée d'experts. Ils sont considérés comme des spécialistes d'une discipline. La principale fonction d'une communauté est de réaliser des expertises. Ces dernières sont organisées sous forme de programmes annuels et indexés par des documentalistes. Ces données sont accessibles par tous les employés.

Lafarge Aluminates

Deux types de réseaux ont été conçus :

- 1) Un réseau reliant 22 correspondants autour d'une base de données gérant 1200 documents.
- 2) Un Réseau d'amélioration des procédés industriels. 14 personnes sont chargés d'alimenter une base de données de procédures et d'instructions.

Soficor Corsain-Bolloré

On représente les connaissances sous forme de cartographies. Ces connaissances peuvent être des formules ou des données fournies par les fournisseurs des produits chimiques. Parallèlement, des réseaux intranet et extranet permettent l'accès à la base de connaissances.

Valoris

La structuration des connaissances repose sur deux fonctions :

1. la publication ou l'édition de l'information, c'est-à-dire la mise en ligne des documents
2. la consultation et l'utilisation des ressources.

Un intranet permet l'accès à une page d'accueil organisée en deux entrées (la publication et la consultation). L'utilisation des informations est organisée en quatre pôles :

- -la prise de décision ou le "business intelligence" (data warehouse, data mining...)
- -l'interactivité ou "customer relation management" (centre d'appels, commerce électronique, automatisation des forces de vente...)
- -l'innovation ou "knowledge management" (workflow, groupware, intranet...)
- -la flexibilité ou "efficient customer response" (logistique, EDI...)

Chevron

Les connaissances s'organisent autour de cartographies orientant l'utilisateur. On trouve plusieurs catégories comme "les équipes ressources", "les plans stratégiques" "les points d'intérêt des clients", "développement des ressources humaines", "les centres de documentation".

Un Intranet est la plateforme de communication qui comporte des entrées pour accéder aux informations industrielles et financières, ressources humaines, bases de données et des cours en ligne, liens vers des pages d'accueil des autres filiales.

Dow chemical

Un nouveau model de management du capital intellectuel ("IAM model") a été conçu. Ce projet s'est déroulé en six étapes :

- 1) réorganisation du portefeuille : identifier la valeur commerciale de chaque brevet.
- 2) classification des différentes entreprises partenaires en plusieurs catégories :

- entreprises utilisant les brevets
- entreprises pouvant utiliser les brevets
- entreprises ne pouvant pas utiliser un brevet

3) évaluation et expertise
 "Tech Factor Method" est un outil qui a été développé afin de faciliter une évaluation financière rapide et moins chère du patrimoine intellectuel des unités commerciales.

- 4). évaluation concurrentielle

Ce qui importe ici est de déterminer et d'évaluer les capitaux intellectuels des entreprises concurrentes pour établir une cartographie des opportunités.

4.3. LES OUTILS UTILISES

Les outils utilisés sont toujours liés aux objectifs visés. Nous les mentionnons chaque fois qu'ils ont été cités dans les articles.

Ce tableau présente les principaux outils :

Entreprises	Outils
AMS	Lotus-Note E-mail Voicemail Intranet Groupeware system
Lafarge Aluminates	VDoc Process d'AGS Soft
Soficor Corsain-Bolloré	Logiciel spécifique développé par la société Trivium
Valoris	Moteur de recherche de Verity (Search 97) Serveurs Windows NT Spider de Verity qui permet la mise à jour
Chevron	Lotus-Notes

5. TABLEAU PANORAMIQUE DES OUTILS DE GESTION DES CONNAISSANCES:

Après avoir parcouru quelques expériences d'entreprises dont les activités sont diverses. Nous établissons un tableau classificatoire des différents outils de communication utilisés dans un système de gestion des connaissances. Ce tableau est conçu à partir des lectures des catalogues d'éditeurs et des articles qui décrivent ces outils.(voir annexe)

 REFERENCES

- (1) **BALLAY J-F.** Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise. Paris : Eyrolles, 1997. 294p.
- (2) **GUERRE L.** Vers une information collective. *Archimag*, 1999, sans volume, n°120, p24-36.
- (3) **HILLER E.** Gérer les savoirs de l'entreprise. *DécisionMicro*, 26 octobre 1998, sans volume, n°357, p75-81.
- (4) **LICHTNER, A.** Gérer le savoir-faire des cheminots. *Informatiques Magazine*, sans volume, n°65, 22 janvier 1999, pp 30-31.
- (5) Susan S. Hanley. Knowledge-based Communities of Practice at AMS. *Knowledge Inc* [On Line]. Sans volume, sans numéro, Available from internet <<http://www.melcrum.com/knowledge/default.html>>
- (6) **DAVENPORT T.** Hewlett-packard promotes knowledge management initiatives. *Knowledge Inc*. [On line] 1996, sans volume, sans numéro, [11.02.200], Available from internet <<http://webcom.com/quantera/HP.html>>
- (7) **CAHIER J-R.** Lafarge : le workflow pour décentraliser l'initiative. *Le Monde Informatique*, 22 octobre, sans volume, n°826, sans oagination.
- (8) **ALLEE V..** Chevron maps key processes and transfers best practices. *Knowledge Inc* [On Line], April 1997, sans volume, sans numéro Available from internet : <<http://webcom.com/quantera/Chevron.html>>
- (9) **MANASCO B.** Dow chemical capitalizes on intellectual assets. *Knowledge Inc*. [On line] , March 1997, sans volume, sans numéro, [11.02.200], Available from internet : <<http://webcom.com/quantera/Dow.html> >

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. MONOGRAPHIES

BALLAY J.-F. *Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise* - Ed. Eyrolles, 1997.

BROWN S. *knowledge Capitalism: Business, work and learning in the New Economy*, Alan Burton-Jones, Oxford University Press, 1999, £19.99, hardback, 298 pp, ISBN 0 19 829622 3.

ERMINE J.-L., *Les systèmes de connaissances*. Paris : Hermès, 1996, sans pagination.

Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi, Hiro Takeuchi . *The Knowledge-Creating Company : How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. London : Oxford Univ 1995, 304 p. ISBN: 0195092694.

JEFFREY Pfeffer, SUTTON. Robert I. *The Knowing-Doing Gap : How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. London : Harvard Business School Press, 1999, 256p. ISBN: 1578511240.

JULIE D. *Pilotage d'un projet de gestion collective des connaissances*. Paris : Editions Eyrolles, 1997. Sans pagination.

LANNOY A., PROCACCIA H., *Méthodes avancées d'analyse de bases de données du retour d'expérience industriel*. Paris : Ed. Eyrolles, 1994. Sans pagination. (Collection de la Direction des Etudes et Recherches d'Electricité de France).

NONAKA IKIJURO, TAKEUCHI HIROTAKA, *The Knowledge Creating Company*, New York : Oxford University, Press, 1995.

PRAX J.-Y. *Manager la connaissance dans l'entreprise : les nouvelles technologies au service de l'entreprise*, Editions INSEP, 1997.

2. CONTRIBUTION DANS UN OUVRAGE COLLECTIF OU COMPTE-RENDU DE CONGRES

CHINA M. Incidence de la réduction d'effectifs sur la perte de savoir-faire d'une entreprise. *Connaissances et savoir-faire en entreprise*. FOUET J.M. Paris : Hermès, 1997, pp.120-127.

PIGNEUR Y. Systèmes d'information, entreprise étendue et commerce électronique, *Informatique des organisations et Systèmes d'Information et de Décision*. Toulouse : 10-13 Juin 1997. pp. 17-25. (Actes de XV^e Congrès.

AUSSENAC N., FRONTIN J., SOUBIE J.L., Evolution d'une Représentation des Connaissances pour l'Acquisition. *5th International Conference of Industrial and Engineering Applications of Artificial Intelligence and Expert Systems*, IEA/AIE'92, , Paderborn Germany : 9-12 Juin 1992., pp. 135-149.

3. ARTICLES DE PERIODIQUES

ANGEL, M. Faciliter le management des connaissances, *l'Usine nouvelle*, 20 mai 1999, n° 2688, p 480. ISSN: 0042-126X.

AFRIAT C. Les technologies de l'information et de la communication, support d'une économie fondée sur le savoir. *Annales des Mines*, novembre 1998.

BETH D., JALESHGARI R., RAMIN P. CA: The Next Dimension - Enterprise Systems-Management Company Seeks To Expand Its Horizons. It's A Work In Progress.(Computer Associates International)(Company Business and Marketing). *InformationWeek*, July 19, 1999, sans numéro, p18. ISSN: 8750-6874.

BOWEN S. Making knowledge mean business: vendors rush to jump on bandwagon.(companies' strategies for knowledge management systems)(Industry Trend or Event). *InfoWorld*, Feb 22, 1999, 21, 8, 69(1), sans pagination. ISSN: 0199-6649.

BRUNET E., ERMINE J-L. "Problématique de la gestion des connaissances des organisations", *Ingénierie des Systèmes d'Information*, Hermès, vol. 2, n 3, pp. 263-291, 1994.

COPELAND, L. Lotus show offered bundles of knowledge-management.(Company Business and Marketing). *Computer Reseller News*, Jan 25, 1999, 94(1), sans pagination. ISSN: 0893-8377.

DAN J. Knowledge Management 'Raven' Flies at Lotusphere Europe. *Computergram International*, Oct 27, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination. ISSN: 0268-716X.

DAVIDSON, C. The corporate brain transplant. *New Statesman (1996)*, Sept 27, 1999, 4456, 128, xii, sans pagination. ISSN: 1364-7431.

DEGNAN, C. 'Platinum' to mine knowledge: Microsoft message server to form center of knowledge management solution.(Product Development). *PC Week*, May 31, 1999, 16, 22, 3, sans pagination, ISSN: 0740-1604.

DEGNAN, C. Lotus, Microsoft vie for distance learners.(distance-learning software)(Company Business and Marketing)(Product Announcement). *PC Week*, May 24, 1999, 16, 21, 1, sans pagination. ISSN: 0740-1604.

DEGNAN, C. Brewing an information base. *PC Week*, July 19, 1999, v16, n29, p27. ISSN:0740-1604

Dragoon, A. Knowledge Management: Rx for Success. *CIO*, 8(18), July 1995, pp. 48-56.

Duizabo S., Guillaume N. Les enjeux du transfert de connaissances. *Les cahiers du GRES*, Janvier 1996, sans volume, n°9601, sans paginatin. Paris : Université Paris Dauphine,

Duizabo S., Guillaume N. Les modes du transfert de connaissances dans les entreprises. *Les cahiers du GRES*, Janvier 1996, sans volume, n 9602, sans pagination. Paris : Université Paris Dauphine.

COPELAND L. Knowledge management made easy with Abuzz software engine. (Upstarts and Start-Ups)(Product Announcement). *Computer Reseller News*, June 21, 1999, n° 232, sans pagination. ISSN: 0893-8377.

COPELAND, L. DARROW, B. Lotus reorg to cut costs, bolster Notes. *Computer Reseller News*, Aug 17, 1998, n803, PP: 270. ISSN: 0893-8377.

COPELAND L. Knowledge management holds key -- Top document-management vendors turn attention to hot market. (Industry Trend or Event). *Computer Reseller News*, June 14, 1999, n° 95, sans pagination. ISSN: 0893-8377.

CLEQUIN J. "Notre intranet ajoute de la valeur a l'acier". *Zéro un Informatique*, 11 decembre 1998 n° 1523, , p 65. ISSN: 0398-1169.

DECKMYN D. U.K. Firm Hopes to Cash In On Knowledge Management; Born of desperation, homegrown system now robust enough to market to others (BG Technology)(Company Operations). *Computerworld*, June 28, 1999, n° 20(1), sans pagination. ISSN: 0010-4841.

ERMINE J-L. CHALLIOT M., BIGEON P., CHARRETON B., ET AL. MKSM, méthode pour la gestion des connaissances. *Ingénierie des Systèmes d'Information [On line]*, vol. 4, n 4, pp. 541-575, 1996 [visité le 12.02.2000]. Available from Internet: < <http://www.neteconomie.fr/expertise/ermine3km/methodekm.htm#Article> >

ERMINE J-L. La gestion des connaissances, pour passer de l'information à la connaissance. *Bases*, sans volume, n°149, avril 1999.

ERMINE J-L. Capter et créer le capital savoir. *Annales des Mines*, novembre 1998, sans numéro, sans volume, sans pagination.

ERMINE J-L. La gestion des connaissances, un levier de l'intelligence économique . *Revue d'Intelligence Economique [On-Line]*. n°4 de l'AFDIE. Available from Internet: < <http://www.neteconomie.fr/expertise/ermine2km/iekm.htm> >

EICHENBAUM C. MALVACHE P. La Maîtrise du Retour d'Expérience avec la méthode REX. *performances Humaines et Techniques*, sans numéro, sans date, Mars-Avril 1994.

EVANS B. Knowledge Sharing Right Idea, Wrong Approach. (IT executive survey on Chief Profits Officer job creation)(Industry Trend or Event). *InformationWeek*, n° 10, June 14, 1999. ISSN: 8750-6874.

FAUCON, B. "Bureau virtuel" : mirage ou realite ?. *LE Monde Informatique*, n° 793, 15 janvier 1999, p 31. ISSN: 0242-5769

FAIRFAX J. Canada: solution 6 takes over pc docs. *Australian Financial Review*, August 19, 1999, sans numéro, p27. ISSN: 0404-2018.

FREES, J. Open sees IDI as vehicle for European expansion.. *Business First-Columbus*, June 5, 1998, sans numéro, sans volume, p12. ISSN: 0748-6146.

GOODFELLOW.S. Lotus Notes is the Physician's Rx . *Knowledge Management World [On line]*, February 23, 1998, sans numéro, sans volume, [11.02.200], Available from internet : < <http://www.accesskm.com/notesis.htm> >

GILLMOR S. ANGUS J. Digital Dashboard Offers Little Light. *InformationWeek*, Oct 25, 1999, n° 85, sans volume, sans pagination. ISSN: 8750-6874.

Gill, T.G. High-Tech Hidebound: Case Studies of Information Technologies that Inhibited Organizational Learning. *Accounting, Management and Information Technologies*, 5(1), 1995, pp. 41-60.

GODBOUT M.-G. Une approche intégrée pour bien gérer les connaissances. *Revue Optimum-Forum de Gestion*. [On line]. Sans année, sans numéro, sans volume, [Mise à jour : Novembre 1998]. Available from Internet : < <http://magi.com/~godbout/Kbase/dt9720.htm> >

HILLER E. La transmission du savoir-faire est un gage de réussite. *Decision Micro et Réseaux*, 15 février 1999, sans volume, n°370, sans pagination.

HILLER E. Gérer les savoirs de l'entreprise. *Decision Micro et Réseaux*, 26 octobre 1998, n°357, sans volume, pp 73-80. ISSN: 1148-4675

JOHNSON K. Meta4 of Spain is set to make Easdaq debut. *Wall Street Journal*, July 2, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination. ISSN: 0921-9986.

KHAN K. Knowledge retrieval solutions : An Excalibur technologies white paper. *Information management & technology*, 1998, VOL. 31, N°1, pp. 25-28. ISSN 1356-0395.

KRAMER M. Groupware: Unleashing the Power -- Cover Story: Looking at three leading packages--and how to make them sing.(Microsoft Exchange Server, Novell Groupwise and Lotus Domino/Notes)(Product Information). *PC Week*, May 3, 1999, v16, n18, p1(1), sans numéro, sans volume, sans pagination. ISSN: 0740-1604.

LATTIG M. Tacit tapping e-mail for knowledge sharing.(Tacit Knowledge Systems, Knowledge Mail) (Product Announcement). *InfoWorld*, Nov 1, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination. ISSN: 0199-6649.

LE BRIS M. Gestion du savoir : un nouveau défi pour les entreprises. *Courrier Cadres*, 21 mai 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination.

LICHTNER A. Gérer le savoir-faire des cheminots. *Informatiques Magazine*, n°65, 22 janvier 1999, sans numéro, sans volume, pp 30-31.

MALVACHE P. ET AL., Gestion de l'expérience de l'entreprise : la méthode REX, *Génie Logiciel & Systèmes Experts*, juin 1991, sans numéro, sans volume, sans pagination.

MARET P., POULLET L., PINON J.-M. Des modèles conceptuels pour capitaliser la connaissance au sein d'une organisation". *Ingénierie des Systèmes d'Information*, vol. 4, n° 4, pp. 491-540, 1996.

MENEZES, J. Knowledge apps hit the high end. (KPMG International launches knowledge-management project)(Company Operations). *Computing Canada*, sans volume, n°25, n°27, n°19, July 9, 1999. ISSN: 0319-0161.

OLIN, J. G. GREIS, N.-P, KASARDA, J- D. Knowledge management across multi-tier enterprises : the promise of intelligent software in the auto industry. *European Management Journal*, aout 1999, vol 17, n° 4, pp 335-347..

PERZINSKY B. Hummingbird, nouvel acteur de la gestion documentaire. *Zéro un Informatique*, sans volume, n° 1534, 12 mars 1999, p 8. ISSN: 0398-1169.

PUCCINELLI B. Messaging is the medium : Connecting knowledge workers to an EDMS with Messaging technology. *Inform*, 1998, VOL. 12, N°1, pp. 24-27. ISSN 0892-3876.

TIM P. The truth about sharing knowledge. *Director*, Jul 1999, vol 52, n°12, , p75. ISSN: 0012-3242.

RAULT J.-C. Gestion des connaissances made in France, *Veille Magazine*, sans volume, n°23, avril 1999.

RICADELA A. Microsoft Advances Digital Dashboard.(Digital Dashboard Starter Kit)(Product Announcement). *InternetWeek*, Sept 27, 1999, sans volume, n°53, sans pagination. ISSN: 1096-9969.

ROCHE C. Le management des connaissances dans des unités opérationnelles : l'exemple du service client par téléphone. *Annales des Mines*, novembre 1998, sans volume, sans numéro, sans pagination.

SALA J. POIVET Y. Knowledge Management : L'Homme est au centre de tout. *Veille Magazine*, février 1998, sans volume, n°11, , pp.12-17.

SCHWARTZ J. Collaboration More Hype Than Reality. *InternetWeek*, Oct 25, 1999, sans volume, n°64, sans pagination. ISSN: 1096-9969.

SILVA. V.-C. IBM's Lotus announces knowledge mgmt tool. *BUSINESSWORLD (PHILIPPINES)*, October 28, 1999, sans volume, sans numéro, p20.

STACKPOLE B. The Pitch for Portals.(corporate data portals)(Internet/Web/Online Service Information). *PC Week*, April 5, 1999, 16, 14, 73(1), sans pagination. ISSN: 0740-1604.

STONE, M. KM a US\$41.6-billion industry by 2003: Report. *Computing Canada*, June 4, 1999, sans volume, 25, 22, 12, sans pagination, ISSN: 0319-0161.

TEBBE M. No, those aren't documents; they're `knowledge sources'.(Company Business and Marketing)(Column). *InfoWorld*, April 16, 1999, 21, 16, 30(1), sans pagination. ISSN 0199-6649.

VAAS, L. Brainstorming: Before opening the floodgates to new KM technologies, IT managers should make sure users are ready, willing and able to share what they know.(knowledge management software, projects; WisdomWare's Sales Coaching software used by JDA Software Group; Abuzz's BeeHive knowledgemanagement software used by Micro Modeling Associates, American Management Systems)(Company Operations). *PC Week*, May 31, 1999, 16, 22, 65, sans volume, sans pagination. ISSN: 0740-1604.

WIECZERZYCKI W. Multiuser transactions for collaborative database applications. database and expert systems applications, August 1998, VOL. 1460, sans numéro, 24-28. ISSN 0302-9743.

SIOBHAN K. JD Edwards Goes to E-Business, Knowledge Management.*Computergram International*, May 20, 1999, sans numéro, sans volume. ISSN: 0268-716X

Annonces commerciales :

ComputerWire (PUBLISHER) Autonomy Reveals Real-Time Knowledge Management Tool. *Computergram International*, p*NA*, March 19, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination, ISSN: 0268-716X

ComputerWire (PUBLISHER NAME). Microsoft's Ballmer Launches Knowledge Management Push. *Computergram International*, May 26, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination. ISSN: 0268-716X

COMPUTERWIRE (Publisher). Intraspect wins sas as knowledge management partner. *Computergram International*, Feb 8, 1999, sans volume, sans numéro, ISSN: 0268-716X.

DOCUMENTUM Informix rolls out Documentum for knowledge management. *M2 Presswire*, March 8, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination.

COMPAQ Compaq announces comprehensive programme for knowledgemanagement based on Microsoft technologies. *M2 Presswire*, June 3, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination.

TEAMWARE TeamWARE's wInternet '99 spotlighting knowledge management in a networked economy. *M2 Presswire*, Jan 27, 1999.

OPEN TEXT Eastman Chemical deploys Livelink to employees enterprise-wide or knowledge management. *M2 Presswire*, May 28, 1999.

OPEN TEXT Hewlett Packard chooses Open Text for collaborative knowledge management worldwide. *M2 Presswire*, Oct 6 1999, sans numéro, sans volume.

OPEN TEXT J.D. Edwards and Open Text announce the technology alliance for knowledge management. *M2 Presswire*, Sept 10, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination.

OPEN TEXT Sprint to deploy Livelink enterprise-wide fo for collaborative knowledge management. *M2. Presswire*, Sept 10, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination.

OPEN TEXT Hewlett Packard Japan chooses Livelink for collaborative knowledge management. *M2 Presswire*, May 7, 1999.

OPEN TEXT Open Text, Adobe work together to deliver knowledgemanagement solns to Global 2000 companies. *M2 Presswire*, March 4, 1999, sans numéro, sans volume.

Oracle Corporation. Oracle, unisys, ibm, ncr and hyperion lead the effort to standardize enterprise information sharing industry leaders propose common warehouse metadata interchange standard; advocate XML-based ommon data format [On-line].. Newswire, Sep 27, 1999, sans numéro, sans volume Available from Internet:<URI http://advanced.powerize.com/pubbin/download.cgi?i=JBs_GOf%2fde81rBVYeJ8xnP2%2f8ZGIId47H >

SAS INSTITUTE: Revolutionizing knowledge management ap applications with a business intelligence portal. *M2 Presswire*. Sept 20, 1999, sans numéro, sans volume, sans pagination.

4. Thèses

HARANI Y. Une Approche Multi-modèles pour la Capitalisation des Connaissances dans le Domaine de la Conception., Thèse de l'INPG : INPG, 19 Novembre 1997, sans pagination.

5 Rapports scientifiques

DIENG R, CORBY O, GIBOIN A. et al. Methods and tools for corporate knowledge management entreprise. Valbonne : INRIA, 1998. 6 p. N°3485.

BALLAY J.F. *Intranet et la gestion collective des savoir-faire.* Clamart : EDF-DER, 1997.9 p. 97NJ 00038.

BALLAY J.F. *Collective capitalising on knowledge : the diademe experience at EDF.* Clamart : EDF-DER, 1997. - 17 p. ; 97NO00004.

BALLAY J.F. *DLADEME : un système de gestion collective des connaissances.* Clamart : EDF-DER, 1996, 25

Divers

GODBOUT M. G. Transfert de connaissances et formation fondée sur les compétences. *Document technique.* [On-line]. [Mis à jour 10-11-1998]. Available from Internet : < <http://magi.com/~godbout/Kbase/dc9845.htm> >

GODBOUT M. G. Cartographie des connaissances - la fondation de l'organisation des connaissances. *Document technique.* [Date de visite 13-02-1998]. Available from Internet : < <http://magi.com/~godbout/Kbase/dt9866.htm> >

6. CLASSIFICATION DES RESSOURCES SUR LE RÉSEAU INTERNET

6.1. EXPÉRIENCES CONCRÈTES

<http://www.neteconomie.fr/expertise/bezard1km.html>
<http://www.cio.com/archive/>
http://www.sims.berkeley.edu/courses/is213/s99/Projects/P9/web_site/case_studies.htm
http://www.melcrum.com/knowledge/articles/celemi_f.htm
<http://www.ft.com/ftsurveys/q56e6.htm>
http://www.melcrum.com/knowledge/articles/celemi_f.htm
<http://www.ey.com/global/gcr.nsf/US/Success~HoffmannLarocheKnowledgeBasedBusinesses-Ernst&YoungLLP>
<http://www.chevron.com/newsvs/speeches/1999/99-01-11.html>
<http://www.ey.com/global/gcr.nsf/US/Success~HewlettPackardKnowledgeBasedBusinesses-ManagementConsulting-US-Ernst&YoungLLP>
http://www.kmresource.com/exp_cases.htm

6.2. BANQUES DE DONNÉES

<http://www.iicm.edu/jucs38/informationtechnologyforknowledge>
<http://www.kmresource.com/search.htm>
<http://www.brint.com/cgi-bin/ubbcgi/Ultimate.cgi>
http://www.brint.com/cgi-bin/km.cgi?PA=knowledge+management+software*+companies
<http://advanced.powerize.com/pubbin/search.cgi>
<http://advanced.powerize.com/pubbin/results.cgi?h=JW6bn12sSDJPlgKAJy8texzKmGTvum>

6.3. MAGAZINES SPÉCIALISÉES

<http://www.ft.com/ftit/bsskm.htm>
<http://www.brint.com/online/archive.html>
http://www.kmresource.com/exp_cases.html
<http://www.ft.com/ftit/bsskm.htm>
<http://www.knowledgeinc.com/>
<http://www.melcrum.com/fti.htm>
<http://www.knowledge-management.co.uk/kbase/index.asp>

6.4. FORUMS

<http://forums.brint.com/>
<http://www.alvea.com/wwwboard/wwwboard.html>
<http://www.edf.fr/im/forum9/messages/10.htm>

6.5. MÉTHODES

<http://www.neteconomie.fr/enjeux/kadskm.htm>
<http://www.neteconomie.fr/enjeux/rexkm.htm>
<http://www.neteconomie.fr/enjeux/mksmkm.htm>

6.6. LISTES BIBLIOGRAPHIQUES

<http://www.microsoft.com/industry/km/business/articles/articles.stm>
<http://www.brint.com/km/kmrefs.htm>
<http://www.brint.com/km/kmindex.htm#pubs>
<http://www.brint.com/papers/>
<http://www.magi.com/~godbout/Kbase/gc.htm>
<http://www.neteconomie.fr/enjeux/sourceskm.htm>
<http://www.neteconomie.fr/enjeux/bibliokm.html>

6.7. DOSSIERS

<http://www.neteconomie.fr/dossiers/dossierkm.html>

6.8. Consultants_Solutions

<http://www.valoris.com/>
<http://www.syre.com/gestion1.htm>
<http://infoweb.magi.com/~godbout/Kbase/dt9720.htm>
<http://www.sveiby.com.au/>
<http://www.euriware.fr/index.html>
<http://www.celemi.com/>
<http://www.capgemini.fr/so/akm.htmh>
http://www.aissa.com/fr_index.html
<http://www.multimania.com/aimkm/>
<http://www.ordiplan.com/presse14fr.htm>

6.9. SYSTÈMES, LOGICIELS ET ÉDITEUR

<http://www.plumtree.com/products.html>
<http://www.level8.com/template/>
<http://www.knowledgex.com/>
<http://www.intraspect.com/>
<http://www.infoaccess.com/Products/default.htm>
<http://www.intrablocks.com/>
<http://www.2bridge.com/products/index.html>
[http://www.sims.berkeley.edu/courses/is213/s99/Projects/P9/web site/products.html](http://www.sims.berkeley.edu/courses/is213/s99/Projects/P9/web_site/products.html)
<http://www.kmworld.com/solutions/>
www.KMWorld.com
http://www.aissa.com/fr_index.html
<http://www.tacit.com/>
<http://www.KwBSolutions.com/pks.htm>
<http://www.strategy-software.com/>
[http://www.dialog.com/info/products/k working details flash.shtml](http://www.dialog.com/info/products/k_working_details_flash.shtml)
<http://www.tmsa.org/>
<http://www.hyperwave.com/>
http://www.dkmssoft.com/lo_res/index3.html
<http://www.folioone.com/>
<http://www.intraspect.com/>
<http://www.metanews.net/editions/knowledge.htm>

[http://programming.idg.net/crd information 9-52588.html](http://programming.idg.net/crd%20information%209-52588.html)
[http://www.elsevier.nl:80/inca/publications/store/2/3/6/?menu=cont&l
abel=table](http://www.elsevier.nl:80/inca/publications/store/2/3/6/?menu=cont&l%20abel=table)
<http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/9/3/9/index.htm>
<http://www.advisor.com/>
<http://www.advisor.com/wHome.nsf/w/JLN5files>
<http://www.excalib.com/home2.html>
<http://www.smecorporation.com/h>
<http://www.knowledgesoft.com/products/index.html>
<http://www.cyc.com/products2.html>
<http://www.autonomy.com/valueproposition.html>

ANNEXE

Fonctions	Outils de gestion électronique des documents (Gestion des informations non-structurées, organisation, archivage, administration, diffusion, sécurité)	Outils de recherche, d'indexation et de cartographie des connaissances	Outils de collaboration : Groupware Conferencing E-mail, Messaging	Portails informationnels: Intranets Extranets Web et Portal Development (capture des connaissances implicites)	Workflow Management
Produits et Editeurs	PowerDocs de PC-docs	DocsFulcrum de Pcdocs	Notes / Domino 5.0 de Lotus et son futur Raven	2Share de 2Bridge	Exchange 2.0 de Microsoft
	Edwards OneWord d'Edwards	Verity Information Server de Verity	Exchange de Microsoft	ChannelManager de Data Channel	Work Expeditor 1.2 et Microsoft 's Outlook Exchange
	Wordsoftware d'Edwards	Umap de Trivium	Site Server et SQL Server	Info Magnet de Compass Ware	Platnum de Microsoft
	Ventix d'Austin	SearchServer de PCDocs Fulcrum	Microstar d'Open Text	DatawareTechnologies, Inc.	Tahoe de Microsoft
	Documentum 4i de Documentum	Knowledge Query Server de Dataware II	TeamWare de Fujitsu et teamWare InfoStop	IntraBlock d'Integrationware	Teamware Fow, Teamware Plaza, Teamware Office
	Les produits d'Antomony	KM Suite de Dataware II	IntraBlock d'Integrationware	InfoAccess	Livelink Forms d'Open Text (Livelink + Adobe Module) R51
	Cartia de Themescapes	Sage Ware KnowledgeSets	Level 8 Systems	Livelink d'Open Text	Knowledge Query Server de Dataware II
	Les produits de Cuarta Star	PCDOC de Hummingbird	Livelink d'Open Text	Knowledge Server d'Intraspect	WorkNet de Avail Technologies
	Les produits de Documentum	Fulcrum d'Excalibur et de Verity	Picture Talk	E-Portal-in-a-box d'Autonomy	Office.IQ de Portfolio Technologies
	Exoplex	Hyperknowledge	Workshare de Safety Gain	Plumtree Corporate Portal	Computrom Software
	OnBase de Hyland Software	Information Miner4U d'AriseM	CommonSpace de Sixth Floor Media	E-Portal Suite de Viador	DST systems
	Lotus Domino de Lotus	Knowledge Server d'Autonomy	TeamCenter d'Inovie Software	Epicentric Portal Server	OnBase de Hyland Software

Fonctions	Outils de gestion électronique des documents (Gestion des informations non-structurées, organisation, archivage, administration, diffusion, sécurité)	Outils de recherche, d'indexation et de cartographie des connaissances	Outils de collaboration : Groupeware Conferencing E-mail, Messaging	Portails informationnels: intranets Extranets Web et Portal Development (capture des connaissances implicites)	Workflow Management
Produits et Editeurs	Les produits de Kofax Image	Pericles de Datops	PowWow de Tribal Voice	InfoMagnet	FYI software d' Idendtitech
	Livelihood d'Open Text	Aperto Libro d'Inforama	Workshare de Safety Gain	Knowledge X Workgroup d'IBM	Integra Business System
	Office.IQ de Portfolio Technologies	Retrievalware d'Excalibur Technololes Corp.	LotusSphere (paquet de logiciels): Domino .Doc, InfoAccess, Notes/Domino, Transit Central EDM 3.2	Level 8 System	Knowledge X Workgroup d'IBM
	RightsFAX	KnowledgeMail de Tacit Knowledge Systems	Documentum 4i de Documentum Inc.	Exchange 2.0 de Microsoft	StageDirector
	Panagon IDM Services de Filenet	Backoffice Server 4.5 de Microsoft	Exchange message Server de Microsoft	LotusSphere (paquet de logiciels): Domino.Doc, InfoAccess, Notes/Domino, Transit Central EDM 3.2	Keyflow de Dialog Imaging
	Trion Technologies	Outlook 2000 Team Folder Wizard	Groupevoise de Novell	Beehive de Abuzz	Eastman Software Workflow d'Eastman Software
	Les produits de Verity	Tétralogie de l'IRIT	Teamware Fow, Teamware Plaza, Teamware Office	Activeknowledge d'Antonomy	Panagon Visual Workflow de Filenet
		NTK Surf de Nemesia	Lotus / Domino de Lotus		
	Cartia de Themescapes	MoreSense4U d'Arisem	WorkNet de Avail Technologies	Livelihood Forms d'Open Text (Livelihood + Adobe Module) R51	Keymage 3,0 de Keymage

Fonctions	Outils de gestion électronique des documents (<i>Gestion des informations non-structurées, organisation, archivage, administration, diffusion, sécurité</i>)	Outils de recherche, d'indexation et de cartographie des connaissances	Outils de collaboration : Groupeware Conferencing E-mail, Messaging	Portails informationnels: Intranets Extranets Web et Portal Development (<i>capture des connaissances implicites</i>)	Workflow Management
Produits et Editeurs	Ixos Archive d'Ixos Software	Neuro Text for Text d'IBM	Netscape Server de Microsoft	Activera Portal d'Edwards	Staffware Global de Staffware
	PSDI de Maximo Software	Lexiquest de Lexiquest		Activator d'Edwards	Teamware Flow de Teamware
	Enabler de Softlab	SemioMap de Semio		OneWord d'Edwards	MQ Series Workflow d'IBM
	Newpartner de SVS	Hyperbolic Tree d'Inxight		Cognos HeadStart de Cognos	VDoc Process d'AGS Soft
		Kartograph de Lotus		Ariba Operating System d'Ariba R54	
		Kads de Cap Gemini		Office application software de Siebel	
		Lexiware d'Erl		InternetResearch Assistant (IRA) de Aeneid : Orienté veille concurrentielle	
				MagnifiEntreprise Server	

Fonctions	<i>Data warahousing Data mining</i>	<i>Portails décisionnels et fonctionnels</i>	<i>Expertise management</i>	<i>Outils orientés Client</i>	<i>Portail Intranet</i>	<i>Gestion, partage et exploitation des compétences implicites et explicites (bases de connaissances, retour d'expérience...)</i>	<i>Messagerie</i>
Produits et Editeurs	PCDOC de Humingbird	Environnements SAP	6DOS Incorporated	Respond de JPH International Inc.	Digital Dashboard de Microsoft	Dataware de Dataware Technologies	Lotus-Notes de Lotus
	SAS Collaborative Server 2.5 de SAS Institute	Poeplesoft	Beehive de Abuzz	Teamware Fow Teamware Plaza Teamware Office	Class4U d'AriseM	Hyperknowledge Builder d'Hyperknowledge	Ms Exchange et Outlook de Microsoft
	AlphaBlox	Lawson	Knowledge Query Server de Dataware II	Activera Portal d'Edwards R54	Knowledge Server d'Intraspect	Livelink d'Opentext	Netscape Site Server de Netscape
	Knowledge Query Server et KM Suite de DatawareII	SAS Collaborative Server 2.5 de SAS Institute	KM Suite de Dataware II	Activator d'Edwards	Domino de Lotus	Seek-k de Trivium	Groupwise de Novell
	Vanguard Software Corporation	Cognos HeadStart de Cognos	Raven de Lotus	OneWord d'Edwards	Net Portal de Mediapps	Gingo de Trivium	
						Kate d'Acknosoft	
						Rex d'Euriware	



Fonctions	<i>Data warahousing</i> <i>Data mining</i>	<i>Portails</i> <i>décisionnels et</i> <i>fonctionnels</i>	<i>Expertise</i> <i>management</i>	<i>Outils orientés</i> <i>Client</i>	<i>Portail Intranet</i>
Produits et Editeurs	SemioMap de Semio	Brio	ThemSpace de Bellevue	Cognos HeadStart de Cognos R54	Top Tier Portal de Top Tier Software
		PCDOC de Humingbird	Cartia de Themespaces	Ariba Operating System d'Ariba	Knowledge Organizer de Verity
			SageWare KnowledgeSets	Office application software de Siebel R54	
				Ventix d'Austin	
				2Share de 2Bridge	
				Knowledge Pak de Service Ware	