

International Journal of
Information **S**ciences for
Decision **M**aking
Informations, **S**avoirs, **D**écisions & **M**édiations

ISSN:1265-499X

4^e trimestre 2006

ISDM 27 - CONTENTS

424 - Competitive technical intelligence applying collaborative learning: a holistic model approach to improve identification of opportunities to innovate

Marisela Rodríguez-Salvador, ITESM, Naoko Takeda-Toda, ITESM, Magaly V. Mora-Roldán, ITESM (disponible en ligne uniquement sur le site)

425 - Knowledge management et intelligence économique deux notions aux passés proches et aux futurs complémentaires

Stéphane Gorla, LORIA

426 - Réflexion préalable à une recherche sur le développement de l'intelligence économique en Afrique sub-saharienne

Aminata Diallo, Laboratoire i3M, USTV, Franck Bulinge, Laboratoire i3M, USTV

427 - Un programme de recherche pour l'économie de l'information

Pr. Pierre Levy, Université d'Ottawa

428 - An application to the good governance within urban policy formulation in manado city government North Sulawesi-Indonesia

G.S.V. Lumentut, Paula Runtuwene, Hendrik Warokka

429 - Dispositif d'intelligence économique territoriale & gouvernance hybride

Yannick Bouchet, Euristik, Université de Lyon 3

Editors in chief : Pr.H.Dou, Pr.P.Dumas, Dr.Y.Bertacchini

All correspondences about I.S.D.M or submission should be sent to:

Dr.Y.Bertacchini - bertacchini@univ-tln.fr

ou Aude Bertschy, webmaster – secrétaire de rédaction : bertschy@univ-tln.fr

Université du Sud Toulon-Var, Laboratoire i3M, BP 20132, 83957 La Garde Cedex, France

Site web : <http://isd.m.univ-tln.fr>

***REFLEXION PREALABLE A UNE RECHERCHE SUR LE DEVELOPPEMENT DE
L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE***

Aminata DIALLO,

Doctorante Laboratoire I3M

aminatadiallo23@yahoo.fr

Université du Sud Toulon Var ★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Franck BULINGE,

Maître de conférences, Laboratoire I3M & CERAM Sophia Antipolis

Bulinge@univ-tln.fr

Université du Sud Toulon Var ★ BP 132 ★ F-83957 La Garde Cedex

Résumé : L'ère de l'information a favorisé le développement de pratiques managériales telles que l'intelligence économique qui, depuis peu, intéressent l'Afrique et ses bailleurs de fonds. Nous nous proposons de montrer à partir de la revue des projets et des travaux portant sur la question du développement de l'intelligence économique en Afrique, l'état de la question dans le contexte africain. Cet état des lieux au regard des conclusions des analyses comparées des systèmes d'IE de par le monde nous permettra de mettre en évidence les limites du « modèle africain d'IE » basé sur « l'unité africaine ». De même le lien entre la politique nationale de l'information et le développement de l'intelligence économique justifie la nécessité de mener des réflexions nationales.

Summary: The era of information supported the development of management practices such as business intelligence or competitive intelligence for which, recently, Africa and its financials seem to be interested. We propose to show through the review of the projects and works relating to the development of business intelligence how "Africa" thinks about "its model of business intelligence". The analysis of these reflexions in comparison with the conclusions of the compared analyses of others business intelligence models all over the world will enable us to highlight weaknesses of "African model of business intelligence" axed on "the unit of Africa". In the same way the link between the national policy of information and the development of business intelligence will justify the need for carrying out national reflexions.

Mots clés : Intelligence économique, politique nationale de l'information, système national d'information, système d'intelligence économique, Afrique.

REFLEXION PREALABLE A UNE RECHERCHE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

L'ère de l'information favorise le développement de modes de gouvernance basés sur le management de l'information et de la connaissance. L'intelligence économique (IE) est actuellement le terme le plus abouti. Telle que présentée et compte tenu de l'environnement international auquel sont confrontés les pays, la pratique de l'IE s'impose à toutes les nations qui se veulent compétitives.

Qu'il s'agisse d'un pays développé, d'un pays en voie de développement voire d'un pays sous développé la question de l'IE est traitée différemment. Alors que les pays dits développés réfléchissent à des stratégies d'amélioration de leur système d'IE, ceux en voie de développement sont aux phases de sensibilisation ou de recherche d'une stratégie de mise en place d'un système d'IE.

Le but de cet article est de donner un aperçu de l'état des réflexions sur le développement de l'IE dans les pays africains. La revue des projets portant sur le développement de l'IE dans cette région du monde nous permettra de mettre l'accent sur certains points qui selon nous méritent d'être pris en considération pour une meilleure approche des réalités du terrain.

1 – IMPOSSIBLE DEFINITION ET NECESSITE D'UNE APPROCHE SYSTEMIQUE ET CULTURELLE

Le rapport Martre définit l'IE « *comme l'ensemble des actions coordonnées de*

recherches, de traitement et de distribution en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques, obtenues légalement dans les meilleures conditions de qualité, de délais et de coût¹. » (Martre, 1994)

Sur le plan épistémologique, il nous paraît cependant risqué d'enfermer l'objet de notre étude dans un cadre sémantique aussi rigide. La définition de l'IE n'ayant cessé d'évoluer au fil des années, elle n'est pas encore véritablement stabilisée et conduit encore à une certaine confusion (Bulinge, 2002). Nous identifions au moins trois raisons à cette instabilité :

- toute définition de l'IE est réductrice, voire mutilante au regard de sa complexité, selon l'expression de Morin. Par exemple, l'IE peut être considérée à plusieurs niveaux : interétatique (géopolitique), macro-économique (politique publique), ou micro-économique (IE d'entreprise). Une définition de l'IE doit par conséquent rester ouverte et non exclusive ;

- Le mot « définition » évoque lui-même l'antithèse d'un concept systémique auto-organisateur, c'est-à-dire en constante adaptation par rapport à son environnement.

- L'IE s'inscrit dans un contexte culturel qui influence directement, non seulement le champ sémantique mais également la pratique « nationale » de l'IE. Des modèles

¹ Commissariat Général du Plan (1994), « Intelligence économique et stratégie des entreprises », rapport présidé par Henri Martre, Paris : la Documentation Française.

sont ainsi régulièrement comparés (japonais, anglo-saxon, suédois, français, etc.), et montrent la l'impossibilité d'une définition universelle. Le rapport Martre (1994) avance que « *les organisations et les pratiques ont un caractère national. Elles trouvent en fait leurs racines dans l'histoire et la culture et sont le plus souvent l'expression d'une ambition et d'une solidarité nationale* ». Pour Bulinge (2005), « *l'introduction d'une démarche d'intelligence économique implique un changement des modes de pensée, des valeurs, des comportements, qui sont autant de repères d'une culture nationale en général et de la culture d'entreprise en particulier.* »

Notre approche se fonde par conséquent sur le postulat que l'intelligence économique peut être considérée comme un ensemble ouvert de pratiques informationnelles liées à l'activité économique d'un pays dans un contexte régional mondialisé. Cette approche nous semble propice à une exploration globale et cependant spécifique à l'Afrique comme champ de recherche.

2 - L'AFRIQUE S'INTERESSE A L'IE

2.1 - Présentation de l'Afrique

“Sous-développé”, “exclut de la mondialisation”, “sous-continent” “tiers-monde”, tels sont les termes utilisés pour décrire le continent africain. Loin de cette vision globale simplifiée, l'Afrique est un

ensemble diversifié et complexe de régions, Etats, peuples et ethnies, dont les frontières géographiques sont en majorité le fait de la colonisation. On distingue deux grandes zones géographiques :

- L'Afrique du Nord limitée au sud par le Sahara;
- L'Afrique noire limitée au nord par le Sahara. Egalement appelée Afrique subsaharienne (ASS).

Notre recherche en IE se focalisera sur l'Afrique subsaharienne dont nous allons tenter d'identifier les éléments caractéristiques.

2.2 - L'Afrique réfléchit à “son modèle d'IE”

La recherche d'un éventuel modèle africain d'IE peut s'appuyer sur un ensemble de travaux dont voici une liste non exhaustive :

- Les travaux de Stevan DEDIJER (Clerc, 2004)

Le professeur Stevan DEDIJER (Clerc, 2004) « *a inspiré la formalisation de l'IE (...) dans de nombreux pays dès les années 1970* »². Dès 1979 , il fondait les bases d'un modèle de développement de l'IE dans les pays sous-développés (Dedijer, 1979). Evoquant « l'intelligence sociale », il la considérait comme « *l'ensemble des activités d'une société reliées à l'intelligence, la capacité à s'adapter, de répondre à des circonstances changeantes, afin de réaliser des objectifs de développement décidés* ». (CLERC, 2004) L'intelligence

² Cercle Intelligence économique – Groupe professionnel CPA “Les modèles d'intelligence économique dans le monde” Intervention de M. Philippe CLERC <http://www.cpa-asso.org/cpa/pdf?id=326>

sociale serait l'approche la mieux adaptée pour "faire émerger" les systèmes d'intelligence nationaux dont l'efficacité reposerait sur la taille et le dynamisme de son *industrie de la connaissance*, ainsi que sur la densité et la qualité de ses réseaux d'information.

De sa démarche nous retiendrons son *acharnement taxinomique qui le conduit à noter la diversité des interprétations sur la nature et les fonctions de l'intelligence selon les cultures, ainsi qu'à relever dans l'histoire et aujourd'hui, tous les signaux faibles, expressions, citations, comportements d'acteurs, stratagème d'entreprises, susceptibles de marquer l'avènement de la révolution de l'intelligence et la réalité de systèmes d'intelligence*. (Clerc, 2004)

Consultant pour plusieurs gouvernements des pays en développement, il prônait que les gouvernants « demeuraient largement ignorants des enjeux et des champs de forces à l'œuvre dans leur environnement ainsi que des moteurs nécessaires au développement de leur pays. » (Clerc, 2004). Sur la base de ses consultations, il proposa le schéma directeur d'une « doctrine nationale d'intelligence » en priorité pour les pays en développement (idem). Selon Stevan Dedijer, "*un pays en développement qui ne dispose ni d'une industrie de la connaissance, ni de réseaux d'information denses et de qualité, doit pouvoir dépasser ce handicap par l'organisation d'une politique d'intelligence, les ressources répondant aux besoins d'information et de connaissance pouvant être acquis et négocié à l'extérieur*". (Clerc, 2004)

A la question « comment mettre en œuvre un système d'intelligence dans un pays en développement ? » sa réponse s'inspirait de ce qu'il nommait « The Jones Intelligence Doctrine » qui est avant toute chose le produit de la "tradition anglaise, selon laquelle un individu hautement motivé peut et doit déployer tout moyen pour promouvoir les intérêts de la communauté à laquelle il appartient"(Clerc, 2004)).

Pour soutenir nos propos dans la suite de cet article, des travaux du Professeur Stevan DEDIJER que CLERC (2004) a résumé nous retiendrons :

- son intérêt (dès 1970) pour l'industrie de la connaissance des pays en développement.
- l'importance accordée à la "la culture" dans l'émergence d'un système national d'intelligence.
- sa doctrine **nationale** d'intelligence pour les pays en développement.
- Les Forums Intelligence Economique et Développement (FIED)

Les FIED ou les rencontres africaines sur l'intelligence économique et le développement des nouvelles technologies en Afrique. Quatre éditions (2000, 2001, 2002 et 2003), organisées par le Cabinet SOPEL³ en partenariat avec la Banque Mondiale ont permis de réunir des "spécialistes" et "experts" autour de la question du développement de l'IE en Afrique. Ces rencontres sont présentées comme « le forum annuel des décideurs africains sur l'Intelligence Économique, les

³ www.sopel.org

Technologies de l'Information et le développement durable. Il réunit chaque année les plus grands experts de l'Intelligence économique et développement, de la société cognitive, de grands décideurs politiques et économiques, de grandes organisations internationales et la société civile⁴.»

L'analyse des synthèses des différentes éditions du FIED montre que :

- L'intelligence économique est porteuse de beaucoup d'espoir pour le développement du continent. Elle est présentée comme le nouveau remède aux problèmes de développement du continent ;

- La problématique du développement de l'IE a été associée, à tort ou à raison, à d'autres problématiques toutes aussi importantes pour le développement de l'Afrique telle que le NEPAD ;

- il existe une volonté de traiter les différents aspects ou composantes de l'IE sur le modèle français.

- les FIED se sont arrêtés à la quatrième édition sans qu'aucun cas pratique de mise en place ou de développement de l'IE dans un pays africain n'ait été présenté.

Bien que certains⁵ pensent que les travaux du Professeur DEDIJER soient à l'origine de l'organisation des FIED, l'absence de déclinaison au niveau national, comme le

suggérait le professeur à la suite à ces rencontres, trahit ce lien.

• Les travaux de recherche (thèses, mémoires, publications scientifiques)⁶

Plusieurs travaux de recherche, thèses, mémoires ou publications, traitent du développement de l'IE en Afrique ou dans les pays en développement⁷. Dans ces travaux, il est parfois question de la veille stratégique, la veille technologique ou de l'intelligence économique proprement dite. Bien que les titres évoquent globalement des "pays en développement" ces travaux ont le mérite de s'intéresser à un seul pays à la fois, voire des entreprises nationales à travers des études de cas. La bibliographie montre que beaucoup de travaux ont été réalisés sur l'Indonésie, qui n'est pas située sur le continent africain mais en Asie du sud-est. Nous les avons cités pour deux raisons : d'une part ils traitent d'un pays en développement comme certains pays africains et d'autre part parce qu'ils ont été réalisés dans le cadre d'accords de partenariats entre universités. La question de la formation, aspect important de l'IE, avait été soulevée par M. SCHES de l'université de Lille lors du FIED'2000⁸. Ce dernier faisait remarquer la nécessité pour les Africains de se former aux techniques de l'IE à travers de type de programme d'échange et qu'il n'existait pas de demande africaine dans le domaine.

⁴ Présentation des organisateurs, www.sopel.org/fied

⁵ Cercle Intelligence économique – Groupe professionnel CPA "Les modèles d'intelligence économique dans le monde" Intervention de M. Philippe CLERC <http://www.cpa-asso.org/cpa/pdf?id=326>

⁶ Voir bibliographie

⁷ Recherche dans la base de données "SUDOC" à partir des mots clés suivants : "intelligence économique" + "pays en développement" ou "veille" + "pays en développement"

⁸ Voir synthèse FIED'2000 <http://sopel.org/fied/synthesefied2000.php>

Parmi les travaux de recherche, nous avons également le colloque (Vivier & Muller, 2004) dont le thème était “l’intelligence économique et les économies émergentes” qui s’est tenu à Tétouan (Maroc) les 25 et 26 Novembre 2004. Bien qu’il soit question des « économies émergentes » les travaux, les cas pratiques, ont beaucoup porté sur le Maroc.

On mentionnera à titre anecdotique l’annonce d’un colloque “Intelligence économique en Afrique : Bilan et raison du retard” organisé par l’« Organisation Africaine de l’Intelligence Economique » (OAIE). Ce colloque devait se tenir à Dakar du 15 au 18 février 2006 sous l’égide du président de la république sénégalaise. Outre l’absence d’information sur l’OAIE et malgré la publicité faite sur plusieurs sites d’information et forum de discussion, le colloque n’a pas eu lieu.

- Le cas de l’Afrique du Sud

L’Afrique du Sud, en plus de son “développement” sans comparaison aux autres pays du continent, se démarque dans le développement et la pratique de l’IE. Nous pouvons définir les principales dates et faits marquants concernant le développement de l’IE en Afrique du Sud (Vivier & Muller, 2004) :

- Avril 1994 : Fin de l’apartheid. Le changement de politique a favorisé le développement de la compétitivité.

- 1999 : Développement des communautés de pratique. Trois communautés de pratiques se sont développées: SCIP-SA⁹ (Society of

⁹ www.scipsa.org.za

Competitive Intelligence Professionnels South Africa; 1999) ; SAACIP¹⁰ (South African Association of Competitive Intelligence Professionals; 2000) et KMSSA¹¹ (Knowledge Management Society of South Africa).

- A partir de 2000, le professeur Wilma Viviers en collaboration avec le professeur Jonathan Calof furent les premiers à lancer une étude sur les pratiques des entreprises sud-africaines en matière de “Competitive Intelligence” (2001 : Etude sur les pratiques en matière de CI des entreprises sud- Africaines ; 2002 : Etude sur les pratiques en matière de CI des exportateurs sud-africains et flamand (Belgique))

- Des stages et des conférences sont organisés pour former et sensibiliser.

De l’expérience sud-africaine, on peut retenir :

- L’importance de la situation politique du pays et donc le rôle de l’Etat;
- La sensibilisation et l’organisation des pratiques.

2.4 - Synthèse

Il ressort de cette revue de l’IE en Afrique, un certain nombre de remarques, dont les suivantes :

- Les réflexions sont globales – pays en voie de développement, Afrique, etc. La démarche semble être: du global au local : pensée à l’échelle du continent la politique d’IE sera déclinée au niveau des Etats-nations par la suite si le nationalisme réussit à se faire entendre dans cette volonté d’unité africaine.

¹⁰ www.saacip.co.za

¹¹ www.kmssa.org.za

- L'IE est présentée comme remède au sous-développement. Son efficacité serait liée à son rôle fédérateur sur d'autres projets tels que le NEPAD¹².
- Le lien entre le développement de l'IE et NEPAD était d'actualité lors du dernier FIED (2003) qui avait pour thème : *vers la phase opérationnelle du NEPAD*. Certes, certains projets dans le NEPAD sont nécessaires au développement de l'IE, mieux, le NEPAD lui-même constitue un cadre d'introduction et de développement idéal pour l'IE en Afrique. Mais en l'associant au NEPAD, l'IE risque d'être uniquement l'affaire des élites ou "experts", de souffrir du manque d'une possible appropriation par la société civile comme c'est le cas dans le NEPAD¹³.
- L'expérience Sud-Africaine n'est pas citée dans les différents travaux.

3 - L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE AFRICAINE : LES RAISONS DU MODELE CONTINENTAL

3.1- Les vecteurs d'un tel modèle

- La continuité

¹² Le nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) créé en octobre 2001, est né de la fusion du Programme de renaissance de l'Afrique pour le millénaire lancé en janvier 2001 par l'Afrique du Sud, le Nigeria et l'Algérie et du plan Oméga avancé en juin de la même année par le Sénégal. Ce projet conçu par quelques Chefs d'Etats africains vise la relance économique du continent, l'éradication de la guerre, de la pauvreté et des pandémies à l'horizon 2015.

¹³ "La démarche du NEPAD apparaît de type **top down**, car elle est le fait d'un petit groupe d'Etats qui entend garder le leadership : le Sénégal, l'Afrique du Sud, le Nigeria, l'Algérie et l'Egypte. De plus, la société civile n'a jamais été consultée au sujet du NEPAD, ce qui réduit fortement la légitimité de l'initiative et soulève des interrogations concernant l'adhésion effective des populations au projet." CONTE B. « Le G8 et le NEPAD : un coup d'épée dans l'eau... d'Evian ? »

La majorité des projets de développement concernant les pays d'Afrique subsaharienne ont été gérés à l'échelle du continent. Après la prise de conscience de l'inadéquation des modèles importés dans les projets de développement, la culture a été introduite comme clé de lecture. Plusieurs publications¹⁴ de l'UNESCO l'illustrent. L'introduction de la culture dans l'élaboration des projets de développement à donner naissance à "la culture africaine". Par essence cette *culture africaine* comme toute culture, caractérise tous les pays africains et les différencie des autres régions du monde. "La culture africaine" fait de l'Afrique "une nation".

- L'unité africaine

Une fois de plus l'Afrique veut montrer sa volonté de s'unir dans sa quête de développement face aux autres régions du monde. En effet l'engagement de l'Afrique en faveur de l'unité régionale n'est pas nouveau. A la veille des indépendances, vers la fin des années 50, Kwame Nkrumah¹⁵ du Ghana, le porte-flambeau de l'indépendance de l'Afrique, exhortait les leaders africains à œuvrer pour l'unité du continent. Cette idée devait constituer la base de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA). Mais elle opposait déjà les panafricanistes aux nationalistes ou aux régionalistes. Aussi l'OUA qui est ressortie

¹⁴ Dupuis X. (1991), Culture et développement. De la reconnaissance à l'évaluation, Editions UNESCO/ICA Desjeux D., Sanchez, Arnau J. (direction) (1994), *La culture, clé du développement*, Unesco, réédition L'Harmattan

Dupuis X. (1993), Contribution à l'étude des méthodes d'intégration des facteurs culturels dans le développement, UNESCO, Paris

¹⁵ Kwame Nkrumah (1909-1972) est considéré comme le père du panafricanisme

en mai 1963 n'a pas édifié un espace politique continental unifié permettant de planifier le développement économique et de mobiliser les énergies et les ressources dans ce but. Les leaders africains ont plutôt créé un club des chefs d'État dont l'objectif était de préserver la souveraineté et l'intégrité territoriale de chaque État, ainsi que son droit inaliénable à une existence indépendante (LAVERGNE et DADDIEH, 1996)

- *Les bailleurs de fonds*

Malgré des améliorations que saluent les bailleurs de fonds (Banque Mondiale, FMI...) les pays africains ne se gèrent pas, ils sont gérés. Au-delà de la dépendance financière de ces pays vis-à-vis des bailleurs de fonds, rappelons ce que certains appellent "la conditionnalité de l'aide". Les privatisations massives des entreprises publiques africaines illustrent cette conditionnalité. Dans un exemple beaucoup plus proche de l'IE, on peut citer la condition de libéralisation du secteur des télécommunications dans le cadre du projet Infodev¹⁶ de la Banque Mondiale. Pour ne pas faire exception à la règle, le développement de l'IE est également financé par les bailleurs de fonds à travers le financement des FIED par la Banque mondiale.

Ces bailleurs de fonds ont également toujours mis l'intégration régionale dont nous parlions au niveau de "l'unité africaine", comme une condition du développement du continent. A la fin de 1989, par exemple, Jacques Pelletier, ancien ministre français de la Coopération et

du Développement, s'exprimait ainsi : *"sans un marché régional, l'Afrique au sud du Sahara ne sera pas suffisamment organisée pour devenir une zone de croissance économique. Sans coordination politique dans tous les domaines - budgétaire, social et juridique - elle restera trop faible face aux grands groupements qui se créent partout dans le monde"* (CALLAGHY, 1991 cité par LAVERGNE et DADDIEH, 1996). Le même sentiment a été exprimé par Edgard Pisani, l'ancien commissaire au Développement de la Communauté européenne, qui affirmait que "l'Afrique sera régionale ou ne le sera pas du tout" (CCE, 1991 cité par LAVERGNE et DADDIEH, 1996). Le vice-président de la Banque mondiale, Edward Jaycox, exprimait des vues analogues lorsqu'il déclarait que les deux impératifs auxquels sont confrontés les pays de l'Afrique subsaharienne sont : 1) pour les gouvernements de la région d'ajuster leurs politiques d'ensemble, de remettre leurs économies sur la bonne voie, de les rendre aussi efficaces et productives que possible et de libérer le vaste potentiel d'esprit d'entreprise de leurs populations ; et 2) l'urgent besoin de renforcer la coopération économique et enfin l'intégration des économies africaines. (Jaycox, 1992 cité par LAVERGNE et DADDIEH, 1996)

3.2 - Les limites d'un tel modèle

Les vecteurs d'un modèle continental sont forts car ils s'inscrivent dans les bases du fonctionnement technique du continent africain. Mais le modèle continental génère lui-même ses limites et ses freins.

¹⁶ www.infodev.org

- La situation politique: nationalisme et instabilité

La montée du nationalisme dans les colonies était à l'origine des indépendances à la suite desquelles les nouveaux "Etats indépendants"¹⁷ ont consentis des efforts pour se forger une identité nationale et consolider une souveraineté nationale. Les résultats de toutes ces années d'effort constituent aujourd'hui une entrave à l'intégration régionale car chaque Etat garde jalousement ses acquis.

En marge de la compétition économique et de la domination par l'information qui se déroulent sur la scène internationale et rendent nécessaire la pratique de l'IE, les pays africains sont en guerre entre eux-mêmes pour d'autres raisons en majorité politiques et/ou ethniques (conflits au Libéria, Rwanda, Côte d'Ivoire...). Dans la gestion de ces conflits inter-Etats ou intra-Etat, la régionalisation a montré ses failles et ses limites et a du faire appel à la communauté internationale. En effet, malgré l'adoption du Protocole de non-agression de 1978 et le Protocole d'assistance mutuelle de 1981 par les pays membres de la CEDEAO¹⁸ dans le souci de créer un climat de confiance à travers la région, la sous-région est loin de connaître la stabilité politique nécessaire à son développement.

La montée de la démocratie n'a fait qu'augmenter ces deux phénomènes que sont le nationalisme et l'instabilité.

- Les disparités

¹⁷ Malgré le "néocolonialisme"

¹⁸ Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

Dans son rapport, "Our Common Interest"¹⁹ la Commission Economique pour l'Afrique (CEA), fait état des incompréhensions au sujet de l'Afrique. Elle cite:

- L'héritage de l'histoire ("The inheritance of history");
- La diversité africaine ("African diversity");
- Les réseaux invisibles de l'Afrique ("Africa's invisible networks").

Intéressons nous à *la diversité africaine*. Le rapport rappelle que :

- L'Afrique est le second continent le plus large au monde, 11.700.000 km² avec environs 700 à 800 millions d'habitants.
- Le continent comprend plus de 50 pays qui ont une riche diversité au niveau des habitants, des langues, les cultures, les économies, l'histoire et les géographies... Toutes cette diversité agit sur la culture de chaque pays: *"All this variety impacts upon the culture of each locale. Every country has a mix of social and economic realities that differ from other countries and differ, often massively, even within the one state according to divisions of ethnicity, religion, gender, generation, geography and so on. Such diversity can be seen in everything from attitudes to standards of living, provision of infrastructure, access to health and education, economic opportunity, models of governance and political history. In some cases, understanding why such enormous diversity exists, between and within countries,*

¹⁹ CEA (Mars 2005), Our Common Interest : Report of the Commission for Africa, le rapport est disponible sur le site de la Commission www.uneca.org

may be an important step in establishing means to tackle Africa's inequalities".

En effet, malgré la colonisation qui les unit, les histoires et les cultures sont différentes d'un pays à l'autre. En plus de la création des nations, la colonisation a divisé l'Afrique sur la base de la langue de la puissance colonisatrice créant des pays de traditions anglophone, francophone, ou portugaise. Ce deuxième critère de division conduit à des différences d'orientation politique, des systèmes juridiques et des structures administratives distinctes et des économies nationales axées sur la prédominance des liens Nord-Sud où le Nord représente le plus souvent l'ancienne puissance.

- *L'intelligence économique en pratique*

L'analyse comparée des modèles d'intelligence économique (Martre 1994; CLERC 2004) montre un lien entre l'IE et la culture nationale. Tous les modèles sont nationaux (propres à un pays) faisant de l'IE une arme de défense nationale.

Si l'IE est basée sur les cultures et que les uns et les autres tiennent à mettre en avant "la culture africaine" dans les réflexions sur le développement de l'IE, il y a vraiment lieu de mener des réflexions nationales. A l'intérieur d'un même pays on a parfois plus d'une soixantaine d'ethnies qui ont toutes des pratiques différentes quant à la culture en générale et à la culture de l'information en particulier.

4 - LA NECESSITE DE MENER DES REFLEXIONS NATIONALES SUR LA

QUESTION DE L'IE: L'IE ET LA POLITIQUE NATIONALE D'INFORMATION

Après avoir montré la nécessité de mener des réflexions nationales compte tenu de la diversité naturelle du continent, nous montrerons que le lien entre l'IE et la politique nationale de l'information renforce cette nécessité.

4.1 - La politique nationale de l'information

Une politique est une série de principes et stratégies qui orientent un cours d'action pour atteindre un objectif déterminé. Appliquées au domaine de l'information, les politiques fournissent une orientation pour la conception d'une stratégie et des programmes destinés au développement et à l'utilisation des ressources informationnelles. Une politique d'information peut être formulée au niveau institutionnel, national, régional ou international (Victor MONTVILOFF 1990²⁰).

Pour le CNESA²¹, une politique nationale de l'information est "l'ensemble des principes et des stratégies qui orientent l'action à entreprendre pour la mise en œuvre d'un objectif se rapportant au *Système National d'Information*, notamment celui de réduire l'émiettement de l'information et la redondance des données, de réconcilier les

²⁰ MONTVILOFF V. (1990), Politiques nationales de l'information : Manuel concernant la formulation, l'approbation, la mise en œuvre et l'action d'une politique nationale de l'information, UNESCO

²¹ Conseil National Economique et Social Algérien (2004), "Les exigences de mutation du système d'information économique et social : contribution au débat national", Projet de rapport de la Commission "Perspectives de développement économique et social"

inconsistances et d'augmenter l'accès à l'information critique.”

Nous pouvons aussi dire que la politique nationale de l'information est la transformation en réalité nationale du droit à l'information invoqué par l'UNESCO dans son document d'orientation intitulé “L'UNESCO et la société de l'information pour tous” en mai 1996. Ce rapport rappelle que “La société de l'information pour tous” est à la fois globale et locale. La politique nationale de l'information serait l'aspect local de “la société de l'information pour tous”.

Aussi la politique nationale de l'information, en étroite relation avec les politiques générales du pays et avec les réalités historiques et sociales du pays d'abord, et celle de la sous-région ensuite, à pour objectifs d'acquérir, organiser, rendre disponible et accessible l'information sur tout le territoire national. Dans le cadre de cette politique, nous aurons des lois, des accords ou des initiatives de l'Etat permettant aux habitants d'avoir accès à l'information et de participer à sa production. Nous pouvons trouver des régulations, des restrictions politiques et économiques imposées par les groupes d'influences ou l'Etat lui-même. En effet, l'Etat est un acteur majeur de cette politique. Mais cela n'empêche pas l'existence d'initiatives partielles qui resteront en accord avec la politique nationale.

En guise d'illustration d'une politique de l'information, prenons le cas du Canada. Plutôt que d'une politique nationale de l'information, au Canada, il est question de “la politique sur la gestion de l'information gouvernementale”.

“L'objet de la présente politique est de garantir que l'information dont le gouvernement du Canada a le contrôle est gérée de façon efficace et efficiente tout au long de son cycle de vie. Les institutions fédérales doivent gérer l'information de façon à protéger les renseignements personnels et à appuyer la prise de décisions et la formulation de politiques éclairées, la prestation d'information, de services et de programmes de haute qualité par l'entremise de divers modes de prestation et dans les deux langues officielles”²².”

Les lois pertinentes qui composent cette politique sont : Loi sur la Bibliothèque nationale du Canada - Loi sur l'accès à l'information - Loi sur la preuve au Canada - Loi sur la protection civile - Loi sur la protection des renseignements personnels - Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques - Loi sur la statistique - Loi sur le casier judiciaire - Loi sur le droit d'auteur - Loi sur les Archives nationales du Canada - Loi sur les langues officielles - Loi sur les secrets officiels.

Les acteurs de cette politique sont :

- Les administrateurs généraux ;
- Les cadres supérieurs désignés responsables pour la mise en oeuvre de la politique ;
- tous les fonctionnaires ;
- les spécialistes de l'information
- le secrétariat du Conseil du Trésor du Canada

²² <http://www.tbs-sct.gc.ca>

- Les archives nationales du Canada
- la Bibliothèque nationale du Canada
- Statistique Canada (assure l'intégrité du système statistique national)

A travers cet exemple nous remarquons que la mise en œuvre de la politique nationale de l'information donne lieu à la naissance d'un système qui n'est autre que "*le système national d'information*". Un système étant un ensemble de structures cohérentes dont les éléments constitutifs, même détachés de leur contexte, en conservent la référence et restent indispensables à son bon fonctionnement, à son développement, ainsi qu'à son décodage.

4.2 - La politique nationale d'information et le système national d'information

La politique nationale d'information oriente donc l'architecture et l'organisation du "système d'information national".

Rappelons que le système d'information d'une organisation ne peut et ne doit prétendre assurer qu'une fonction essentielle: celle de mémoriser judicieusement –collecte, rangement, accès – les informations que génère l'organisation dans ses transactions avec son environnement, et, incidemment, quelques autres, relativement peu nombreuses, dont les membres de l'organisation souhaitent quelque temps partager la connaissance²³.

Aussi le Système National d'Information se compose d'un ensemble d'organes, de services, d'unités et de sous-systèmes particuliers dont la mission est de collecter,

²³ Le Moigne J.-L. (1974), Les systèmes de décision dans les organisations, PUF

traiter, stocker et diffuser les données relatives à plusieurs domaines (scientifique, technique, économique, sociale, juridique, politique, culturel...), quelle qu'en soit la forme (statistique, textuelle, factuelle, référentielle) ou le support matériel (papier, micrographie, bandes magnétiques, optique), en vue de rendre l'information disponible où il faut, quand il faut et comme il faut, à des fins d'analyse, de prévision et de décision à court, moyen et long terme.

"La conception du système d'information et celle de la structure d'une organisation sont les deux faces d'une même pièce" (Zannetos Z.S. 1967 cité par Le Moigne 1974). Vue ainsi et en supposant qu'un Etat est avant tout une organisation, le système national d'information est plus que jamais une particularité nationale.

Dans les pays africains, le système national de la statistique, beaucoup plus connu et géré par l'Institut National de la statistique (INS) est souvent considéré comme le système national d'information alors qu'il n'en représente qu'un sous-système.

4.3 - Le système d'information national et le système national d'intelligence économique (SNIE)

Le système d'intelligence économique se définit comme "l'ensemble des pratiques et des stratégies d'utilisation de l'information utile, développées au cœur d'un pays à ses différents niveaux d'organisation: celui de l'Etat, du gouvernement, de l'industrie, des entreprises, de l'éducation, et même de la population²⁴."

²⁴ Rapport Martre 1994

Partant de cette définition du SNIE et de celle du système national d'information que nous avons présenté plus haut, le lien entre le système d'information national et le SNIE est évident.

En effet le SNIE est pour nous une variante du système nationale d'information. De la "qualité" du système d'information national existant dépendra le SNIE qui sera développé.

La figure ci-dessus illustre notre propos.

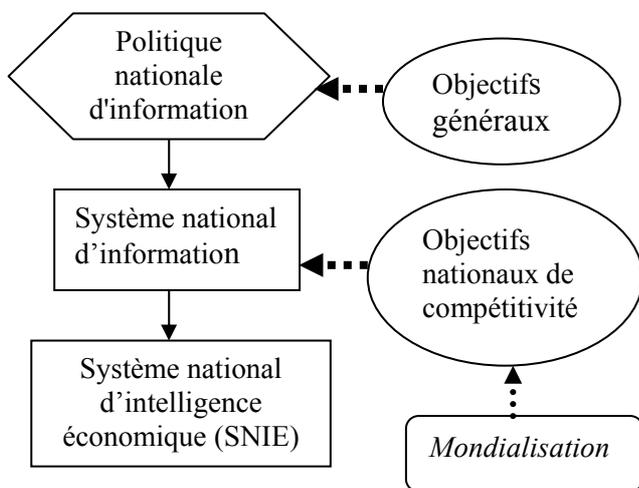


Figure 1: Du système national d'information au système national d'intelligence économique

La politique nationale de l'information à l'origine du système national d'information, est établie en fonction de la politique générale du pays qui est établi en fonction des objectifs généraux de l'Etat. La différence entre ces objectifs et ceux qui donnent naissance aux SNIE est que ces derniers sont influencés par les évolutions de l'environnement international, notamment la compétition économique.

Certes, toute politique générale d'un pays est censée inclure le nouvel environnement auquel il est confronté, mais les objectifs nationaux de

compétitivité imposés au pays par la mondialisation nécessitent des actions spécifiques de la part de l'Etat en plus de celles qu'il mène habituellement.

On pourrait dire que ces derniers objectifs sont beaucoup plus le fait d'une volonté de défense économique nationale.

5 - CONCLUSION

La revue des différentes réflexions menées sur le développement de l'IE en Afrique nous fait remarquer que l'IE subit le même sort que tous les projets de développement concernant l'Afrique à savoir la "continentalisation des problèmes". Mais cette fois-ci le concept de l'IE lui-même par sa définition, ses objectifs et ses pratiques (les modèles déjà éprouvés) impose des réflexions nationales inhérentes à chaque pays. Envisager l'IE à l'échelle nationale, pour des pays en voie de développement, n'est pas une nouveauté. Après avoir souligné la nécessité pour les pays en développement de développer des politiques nationales d'IE, DOU (2005) nous donne des exemples de pays qui ont suivi cette voie: *"Many countries in the world, to day moved in this direction: India which named a national responsible for Competitive Intelligence, Morocco which develop a strategic information system, Indonesia which begins to develop the framework of such a system, ... other have already show the way such as Korea(exportation 43 millions \$ in 1962 to 143 billions \$ in 1999, GNP of 87 \$ per person in 1962 to 10550\$ in 1997), Japan which now develops the third S&T basic plan¹², China*

with the Academy of Softtechnologies in Beijing), etc ...”

Aussi la démarche stratégique d’appropriation de l’IE par les nations africaines, compte tenu de l’importance de l’industrie du savoir nécessaire à son efficacité, serait d’abord la préparation de politiques nationales puis régionales de l’information qui garantiraient une harmonie et une complémentarité entre tous les opérateurs directs et indirects du secteur de l’information.

Ces politiques permettraient de favoriser un environnement dans lequel les diplômés africains pourraient trouver "un relais de l’emploi" et un "cadre d’expression et de compétences pouvant laisser libre cours à l’initiative" comme le soulignait M. MONTMARCHE²⁵, pour justifier l’absence de la demande africaine en matière de formation en IE.

En demandant de privilégier l’échelle nationale, nous rejoignons Badiane²⁶ O. et d’autres qui recommandent comme préalable à l’intégration régionale africaine, d’accorder une plus grande attention aux politiques macro-économiques nationales.

BIBLIOGRAPHIE

BADIANE O. (1996) “Les politiques nationales et l’intégration régionale” in LAVERGNE (1996), *Intégration et*

²⁵ FIED’2000

²⁶ BADIANE O. (1996) “Les politiques nationales et l’intégration régionale” in LAVERGNE (1996), *Intégration et coopération régionales en Afrique de l’Ouest*, Editions Karthala - CRDI

coopération régionales en Afrique de l’Ouest, Editions Karthala - CRDI

BEN ZAKOUR A., MAMLOUK Z., IGALENS J. (2002), « Aspects culturels de l’implantation des technologies de l’information et de la communication »

BULINGE F. (2002) Pour une culture de l’information dans les petites et moyennes organisations : un modèle incrémental d’intelligence économique, Thèse de doctorat, Université de Toulon Var.

CEA (Mars 2005), “Our Common Interest : Report of the Commission for Africa”, le rapport est disponible sur le site de la Commission, www.uneca.org

CERCLE INTELLIGENCE ECONOMIQUE – Groupe professionnel CPA “Les modèles d’intelligence économique dans le monde” Intervention de M. Philippe CLERC <http://www.cpa-asso.org/cpa/pdf?id=326>

CLERC P. (2004), « Hommage à Stevan Dedijer », *Regards sur l’IE*, n°5, pp. 32-39, Sep-Oct. 2004, http://www.afdie.org/doc_maj/text_referance_lien15.pdf

CONESA P. (2005), L’intelligence économique et stratégique : l’organisation française, Acte du colloque : Le système national d’information économique : état et perspective, 31 janvier, 01 février 2005

CONSEIL NATIONAL ECONOMIQUE ET SOCIAL ALGERIEN (2004), “Les exigences de mutation du système d’information économique et social : contribution au débat national”, Projet de rapport de la Commission “Perspectives de développement économique et social”

DEDIJER S. (1979) « The IQ of the underdeveloped countries and the Jones Intelligence Doctrine », *Technology and Society*, Vol 1, n°3 cité par CLERC P. (2004)

DESJEUX D., Sanchez, Arnaud J. (direction) (1994), *La culture, clé du développement*, Unesco, réédition L’Harmattan

DUPUIS X. (1991), *Culture et développement. De la reconnaissance à l’évaluation*, Editions UNESCO/ICA

DUPUIS X. (1993), *Contribution à l'étude des méthodes d'intégration des facteurs culturels dans le développement*, UNESCO, Paris

GUERRAOUI D., RICHEL X. (sous la dir.) (2005), *Intelligence économique et veille stratégique : Défis et stratégies pour les économies émergentes*, L'Harmattan

LAVERGNE R., DADDIEH C.K. (1996), "Visions et approches des bailleurs de fonds" in LAVERGNE (1996), *Intégration et coopération régionales en Afrique de l'Ouest*, Editions Karthala – CRDI

LE MOIGNE J.-L. (1974), *Les systèmes de décision dans les organisations*, PUF

MARTRE H. (1994), « Intelligence économique et stratégie des entreprises », rapport du Commissariat général au Plan, présidé par Henri Martre, Paris : la Documentation Française.

MONTVILOFF V. (1990), *Politiques nationales de l'information : Manuel concernant la formulation, l'approbation, la mise en œuvre et l'action d'une politique nationale de l'information*, UNESCO

VIVIERS W., MULLER M.-L. (2004), "The evolution of competitive intelligence in South Africa: Early 1980's – 2003", *Journal of Competitive Intelligence and Management*, Vol.2, Number 2, Summer 2004

Thèses et mémoires traitant de l'IE ou la veille dans le contexte des PVD ou de l'Afrique (Base de données SUDOC)

CHOUCK Souad (2005), *Veille anticipative stratégique : processus d'attention à l'environnement, Application à des PMI Tunisiennes* ; Thèse de doctorat soutenue à l'Université Pierre Mendès France (Grenoble)

OUATTARA Oumar (1997), *La veille technologique, adaptation aux pays africains : information, environnement, moyens et culture* ; Thèse de doctorat soutenue à l'Université d'Aix-Marseille 3

HOBA Andoh Pascal (2003), *Etude de l'infrastructure et du développement d'un système de veille stratégique et d'information compétitive au BNETD en Côte-d'Ivoire*, Thèse de

doctorat soutenue à l'Université Paul Cézanne (Aix-Marseille)

TURKI-CHICHTI Fatma (1997), *Adaptation du concept de veille industrielle à la mise en place d'un système d'exploitation économique, vers l'innovation et le transfert technologique : analyse et réflexion à partir du contexte industriel tunisien*, Thèse soutenue à l'Université d'Aix-Marseille 3

Autres pays en développement

PEREIRA Marcelo Maciel (2003), *Système d'intelligence compétitive pour la veille stratégique et l'élaboration de cours de formation professionnelle : application dans le cadre de la fondation brésilienne de technologie de soudage*, Thèse de doctorat soutenue à l'Université Paul Cézanne (Aix-Marseille)

DEWI PURUSITAWATI Pipih (2000), *Rôle de la veille technologique / L'intelligence économique pour le développement d'un système de paiement en Indonésie (un travail pour la Banque Centrale d'Indonésie)*, Thèse de doctorat soutenue à l'Université Paul Cézanne (Aix-Marseille)

HADI KUSUMA Ifan Kurnia (2002), *La création d'un centre de veille et d'intelligence compétitive : Application à l'institut pour la recherche et l'affiliation industrielle de l'ITB (Institut Technologique de Bandung)*, Thèse de doctorat soutenue à l'Université Paul Cézanne (Aix-Marseille)

SUPRIJADI Jadi (1998), *Etude de l'infrastructure et du développement d'un système de veille technologique en Indonésie*, Thèse de doctorat soutenue à l'Université d'Aix-Marseille 3

TUERAH Philotheus Erwin Alex (2002), *Analyse statistique dans la veille technologique et ses implications dans le développement de l'enseignement supérieur des Célebes-Nord Indonésie*, Thèse de doctorat soutenue à l'Université Paul Cézanne (Aix-Marseille)

Articles de presse sur l'IE en Afrique

Amiral Pierre Lacoste (2006), "Construisez votre continent avec les modes de pensées des africains", *Les Dépêches de*

Brazaville du 27/03/2006, publié sur
www.africatime.com, site consulté le
28/03/2006

***KNOWLEDGE MANAGEMENT ET INTELLIGENCE ECONOMIQUE DEUX NOTIONS AUX
PASSES PROCHES ET AUX FUTURS COMPLEMENTAIRES***

Stéphane Gorla,

Docteur en Sciences de l'information - communication

goria@loria.fr , + 33 3 83 59 20 87

Adresse professionnelle

Equipe SITE ★ LORIA ★ Campus Scientifique ★ BP 239 ★ F-54506 Vandoeuvre-lès-Nancy

Résumé : Les notions de Knowledge Management (KM) et d'Intelligence Economique (IE) partagent un grand nombre de points communs comme le fait d'être apparues dans les années 1950-60 et de ne pas disposer à l'heure actuelle de définition consensuelle pour les qualifier. De plus, hormis certaines spécificités liées à chacune de ces notions, leur histoire est assez similaire et leurs objectifs complémentaires. Ainsi, nous proposons dans ce papier de présenter les similarités et complémentarités entre les notions de KM et d'IE, notamment, en relation avec leur histoire qui pour la dernière décennie est très riche en propositions de définitions. Aussi, nous avons choisi de partir de cette richesse de vocabulaires pour tenter d'anticiper les futurs probables du KM et de l'IE à l'horizon 2012.

Summary : Knowledge Management (KM) and Economic Intelligence (IE in french) notions share many points in common, such as both appearing in the 50s and the 60s years and the fact that they both do not have a consensual definition to qualify them. In addition, with the exception of certain specificities, their histories are similar and their objectives are complementary. We propose in this paper to present similarities and complementarities of KM and IE, in particular, in relation with their history which for the last decade is very rich on definition propositions. We have also chosen this rich vocabulary as a starting point in the anticipation of their probable states by 2012. This is the reason we present a brief study of evolution of the vocabulary used in KM or IE definitions between 1994 and 2005.

Mots clés : Knowledge Management, Intelligence Economique, Intelligence Organisationnelle, Intelligence Territoriale, Evolution.

Key words : Knowledge Management, Economic intelligence, Competitive Intelligence, Business Intelligence, Territorial Intelligence, Evolution.

KNOWLEDGE MANAGEMENT ET INTELLIGENCE ECONOMIQUE DEUX NOTIONS AUX PASSES PROCHES ET AUX FUTURS COMPLEMENTAIRES

Dans le cadre d'une thèse (Goria, 2006), nous avons réalisé un recensement des définitions qui avaient pu être accordées au fil du temps aux notions actuelles de Gestion des Connaissances (KM) et d'Intelligence Economique (IE). C'est dans ce contexte que nous avons constaté, qu'hormis certaines spécificités liées à chacune de ces notions, que leur histoire est assez similaire et que les objectifs ou bases sur lesquels elles sont fondées se complètent ou se recoupent. En cela, ce travail de recherche est en accord avec l'opinion de D. Bruté de Rémur qui signale que l'interaction entre les problématiques du KM et de l'IE « *induit que dans un futur proche, toute étude devra intégrer ces deux spécialités de manière indistincte* » (Bruté de Rémur, 2006, p 144). A partir de cette première constatation, nous avons choisi d'étudier plus précisément l'évolution des définitions de ces deux notions ces quinze dernières années pour déduire quelles pourraient être leurs futures évolutions. Toutefois, avant d'en arriver là, commençons par l'histoire de ces deux notions.

1 – HISTOIRE RECENTE DE LA NOTION DE KM

Sans remonter jusqu'aux origines fondamentales de la notion de KM, nous avons pu constater qu'il fallait apparemment attendre la fin des années 1950 (Baumard, 2002) pour qu'apparaissent des travaux que nous pouvons attacher sans soucis à la notion actuelle de KM. En effet, selon nous et I. Tuomi (2002), à partir de la fin des années 1950 l'évolution de la notion de KM s'effectue en trois phases. Dans ce contexte, en dehors des expressions, nous avons surtout retenu comme expression synonymique de KM, celles de "*gestion/management des connaissances*" et "*gestion/management de la connaissance*" qui ont été employées par une partie des auteurs francophones.

1.1 – Phase 1 : amorçage de la notion de KM

La première phase que nous choisissons d'appeler phase d'"*amorçage de la notion de*

KM", s'écoule entre la fin des années 1950 et le milieu des années 1970. Nous estimons que cette phase commence peu avant 1958 car, cette année est notamment marquée par la parution de l'ouvrage de J.G. March et H.A. Simon (1958), du livre de M. Polanyi (1958) sur la connaissance tacite et de l'article de J.W. Forester (1958) sur la théorie de la croissance des entreprises. Puis, l'année suivante E.T. Penrose (1959) met l'accent sur le rôle de la connaissance tacite dans les prises de décision des décideurs (d'après Baumard, 2002). En 1961, T. Burnes et G.M. Stalker (1961) font paraître un ouvrage sur le management de l'innovation. Un peu plus tard, en 1967, H.L. Wilensky (1967) présente son "*Organizational Intelligence*" dans lequel il s'interroge notamment sur la gestion de l'innovation dans les organisations. Puis, l'année 1968 est marquée par la parution des ouvrages de P. Drucker (1968) et de J.K. Galbraith (1968), respectivement, sur les travailleurs de la connaissance et la société centrée sur la connaissance (d'après notamment : Duizabo & Guillaume, 1997). Ces travaux sont en quelque sorte poursuivis par S. Beer et N. Henry au début des années 1970 qui proposent deux expressions qui trente ans plus tard seront encore employées pour parler de KM. Ainsi, S. Beer (1972) utilise l'expression "*management of knowledge*" dans ses travaux sur le « *Viable System Model* » (VSM) et N. Henry (1974a et 1974b), en 1974, propose pour la première fois, à notre connaissance et celle de K. Mathi (2004), le terme de "*knowledge management*" dans une acception qui se rapproche de ses définitions actuelles ; ce qui nous permet de clore cette première période.

1.2 – Phase 2 : de la gestion de l'information à celle de la connaissance

La seconde période de l'évolution du concept de KM s'échelonne entre la fin des années 1970 et le début des années 1990. Elle est tout d'abord marquée par une certaine continuité des travaux réalisés durant la période précédente, avec la parution d'ouvrages comme celui de H. Itami (1980) (en japonais, il sera traduit en anglais en 1987) sur la valeur

des actifs invisibles de l'entreprise. Cependant, tout en s'inscrivant dans la lignée des travaux de la période précédente, les recherches de cette seconde phase vont être marquées par une réelle transition des problèmes de gestion et d'utilisation des informations vers des problèmes liés spécifiquement aux connaissances. Ainsi, selon nous, les années 1980 marquent le passage de la gestion de l'information à celle de la connaissance qui a notamment pour conséquence, l'acceptation de l'expression "**knowledge management**" par la grande majorité de la communauté anglophone qui s'intéresse à ces questions. Ainsi, alors que les modèles de recherche d'informations sont en pleine émergence (Salton & McGill, 1983), I. Nonaka fait encore paraître un ouvrage sur la création d'informations, tandis que quatre ans plus tard il abandonne les informations pour passer à l'idée de création de connaissances (Nonaka, 1985). Parallèlement, la réflexion sur l'apprentissage organisationnel continue avec des articles comme ceux de W. Bennis et B. Namus (1985) et de M. Fiol et M. Lyles (1985). L'année suivante une série de travaux majeurs pour le KM sont publiés. Parmi ceux-ci, nous citons en particulier les travaux de K.E. Sveiby (1986) sur les savoir-faire et l'entreprise qui vont relancer les travaux sur l'organisation intelligente et l'ouvrage de G. Böhme et N. Stehr (1986) sur la société de la connaissance. Dans la même veine, nous relevons aussi l'article de A.O. El Sawy et al (1986) sur la mémoire organisationnelle. De plus, 1986 est pour des auteurs comme K.M. Wiig (1997) l'année de l'avènement de l'idée de "**management of knowledge**" qui prend son essor lors de la première "**European Knowledge Management Conference**". Trois ans plus tard, R. Stata (1989) et I. Nonaka (1989) introduisent clairement la problématique du management de l'innovation qui va faire partie de plus en plus des préoccupations du KM. Puis, en 1990 les publications en rapport avec le KM commencent à se bousculer. En effet, cette année là paraissent des ouvrages comme ceux de B. Garrat (1990) sur la problématique de l'entreprise apprenante, de C.M. Savage (1990) et de P.M. Senge (1990) sur l'avènement d'une cinquième discipline ou génération de management. De même, l'expression "**knowledge management**" commence à être véritablement employée dans le livre de K.E. Sveiby (1990) : « **Kunskapsledning : 101 råd**

till ledare i kunskapsintensiva organisationer » (Knowledge management : 101 trucs pour les décideurs de l'organisation de la connaissance intensive ; d'après : Wilson, 2002). Selon nous, la fin de cette seconde phase de l'évolution de la notion de KM se situe vers 1991-1992. En effet, durant l'année 1991 des écrits majeurs pour la notion de KM sont encore publiés, comme ceux de : S.A. Sackmann (1991) sur la culture de la connaissance dans les organisations, celui de I. Nonaka (1991) sur la connaissance créatrice dans la célèbre Harvard Business Review et, l'article de T.A. Stewart (1991) explicitement dédié au "**knowledge management**". Or, les publications et plus encore, les définitions développées et débattues à propos du KM sont encore assez rares. Par contre, il semble qu'à partir de 1992-1993 cet état des choses change radicalement.

1.3 - Phase 3 : l'ère des définitions et des débats sur le KM

Cette dernière période de l'évolution de la notion de KM s'écoule entre 1992 et le début des années 2000. Selon nous, il s'agit de la période du véritable essor du concept de KM à travers le monde, avec en 1992 la parution du livre de J.M Bruneau et J.F. Pujos sur le management des connaissances dans les entreprises (Bruneau & Pujos, 1992) et le début des conférences internationales CIKM (**Conference on Information and Knowledge Management**) qui se dérouleront à partir de cette date tous les ans. Puis, en 1993 la parution de l'ouvrage de K.M. Wiig (1993) intitulé explicitement "**Knowledge Management**", du livre de T. Finin (1993) sur l'information et le KM et la publication de l'article de A. Macintosh (1994) sur l'état de l'art du "**KM corporate**", sont à l'avant-garde des très nombreuses publications qui commencent à paraître en masse à partir du milieu des années 1990. Ainsi, nous avons pu relever parmi ces définitions dédiées au KM, celle de J.M Bruneau et J.F. Pujos pour qui le KM « *consiste en la gestion des activités qui se focalisent sur le développement et le contrôle des connaissances dans l'organisation pour remplir des objectifs organisationnels* » (Bruneau & Pujos, 1992) et celle de R. Van der Spek et A. De Hood qui signalent que le KM « *permet de gérer le processus de création de connaissances, de distributions de connaissances, de combinaison de*

connaissances, de consolidation des connaissances, et d'application des connaissances. » (Van der Spek & De Hood, 1994). Ainsi, de nombreuses définitions vont, dès lors, faire débats. Nous en avons nous-même relevé vingt deux entre 1992 et 2000. Cependant, il nous est difficile d'affirmer que cette troisième phase de développement de la notion de KM est terminée à ce jour puisque de 2001 à 2005 nous avons encore relevé vingt cinq définitions différentes du KM. Toutefois, nous avons tout de même remarqué que deux nouvelles tendances semblaient avoir émergées dans les écrits sur le KM vers la fin des années 1990 et le début des années 2000. Il s'agit pour la première de l'apparition de systèmes dit de KM. Comme les définissent simplement A. Ouni et A. Duzebert, ce sont des systèmes « *dont le rôle est de gérer d'une façon efficace et pertinente les connaissances de l'entreprise* » (Ouni & Duzebert, 2004). Leur apparition pourrait remonter à l'année 1995 avec les travaux de J.M. Pickering et J.L. King (1995 ; d'après : Hanhn & Subramani, 2000) qui seront notamment suivis par ceux M. Alavi et D. Leidner (1999). La seconde tendance, quant à elle, serait liée à la considération du KM en dehors de la sphère de l'entreprise seule pour l'amener à une échelle de réflexion supérieure, notamment liée au territoire. Il est d'ailleurs fort probable qu'à ce stade, les réflexions sur la notion d'IE aient influé celles liées au KM (cf. partie suivante). De la sorte, nous signalons par exemple qu'en 2003 R. Cappelin parle explicitement de "**knowledge management**" au niveau du territoire en précisant que ce dernier « *se focalise sur les dimensions cognitives des clusters de petites et moyennes entreprises. Il permet de convertir les connaissances tacites et localisées des entreprises et des travailleurs indépendants en connaissances explicites et organisées, communes à tous les acteurs du secteur/de la région du cluster* » (Cappelin, 2003).

2 – HISTOIRE RECENTE DE LA NOTION D'IE

Si l'on se rapporte à la notion d'IE dans la littérature anglophone, selon la parenté que leur accordent les auteurs francophones (par exemple (Favier, 1998), (Le Bon, 1998), (Larivet, 2000), (Bulinge, 2002) et (Jakobiak, 2006)), les deux expressions les plus employées pour parler d'IE sont "**business**

intelligence" d'une part et "**competitive intelligence**" d'autre part. La traduction française qui va leur être associée sera dans un premier temps celle de "**veille**" puis dans un second temps celle d'IE. Sur cette base, c'est à la fin des années 1950 que nous faisons débiter notre histoire récente de l'IE. D'après nos lectures, la notion d'IE, à l'instar de celle du KM, aurait évolué à partir de cette date en trois phases.

2.1 – Phase 1 : émergence de la notion de veille et de son vocabulaire

Nous situons la première phase de développement de l'IE entre 1958 et 1967. Cette première période est qualifiée par J. Prescott (1999) de phase de "**competitive data gathering**", nous préférons la qualifier de période d' "**émergence de la notion de veille et de son vocabulaire**". En effet, cette terminologie nous permet de mettre en perspective cette qualification en fonction de la définition que l'AFNOR accorde désormais à la veille pour une organisation donnée, en tant qu' « *activité continue et en grande partie itérative visant à une surveillance active de l'environnement technologique, commerciale, etc., pour anticiper les évolutions* » (AFNOR, 1998). Dans cette optique, il semble que c'est à cette époque qu'apparaît un ensemble d'expressions relatives à différents types de veilles pouvant être effectuées par les organisations. La première que nous ayons pu trouver est celle d'H.P. Luhn qui emploie en 1958 l'expression "**business intelligence system**" pour qualifier un système de communication facilitant la conduite des affaires au sens large et qui accorde une place importante aux activités de recherche active d'informations (Luhn, 1958). Ainsi, l'expression "**business intelligence**" est à peine apparue, qu'on ne tarde pas à parler de "**competitive intelligence**", puisque l'année suivante B.H. Alden et al (1959) proposent cette expression pour rendre compte des pratiques informationnelles qu'utilisent les entreprises pour suivre leur environnement concurrentiel (Simon, 1960). Puis, en 1962 une nouvelle expression va être employée par W.J. Guyton (1962) qui s'intéresse à la surveillance des marchés et préférera parler dans ce contexte de "**marketing intelligence**", tandis que W.T. Kelley (1965) emploiera l'expression voisine de "**market intelligence**". Par la suite, certaines de ces expressions vont être reprises,

comme "**business intelligence**" que R.M. Greene utilise pour parler de l'élaboration d'une fourniture en : « *information traitée qui intéresse le management sur le présent et le futur de l'environnement dans lequel les affaires s'opèrent* » (Greene, 1966). Mais encore une fois, le choix de cette expression ne fera pas l'unanimité puisque F. Aguilar (1967) lui préférera celle de "**scanning the business environnement**" pour rendre compte à la fois d' « *une surveillance qui consiste à collecter ou recueillir des informations et des connaissances générales sur l'environnement et une recherche qui correspond à la recherche active d'informations particulières, nécessaires à la résolution d'un problème qui vient d'apparaître* ». Dès lors, nous estimons qu'à partir de l'année 1967, l'ensemble des fondations qui concerne l'idée de veille est posé. De plus, nous noterons que cette même année H.L. Wylensky (1967) plaidera aussi pour la gestion du cycle de production de l'information de l'organisation en relation avec ses processus décisionnels.

2.2 – Phase 2 : des systèmes de veille à la veille stratégique

Suite à cette première phase d'activité dans le choix des expressions et l'élaboration de définitions en rapport avec la future IE, une période de maturation des conceptions de la veille semble avoir lieu entre la fin des années 1960 et celle des années 1980. Selon nous, cette période est tout d'abord marquée par des tentatives d'application de systèmes de veille dans la droite ligne des travaux initiés par H.P. Luhn. Dans ce contexte nous citons les travaux de W.R. King et D.I. Cleland sur les "**environmental information systems**" (Cleland & King, 1974) et "**competitive business intelligence systems**" (King & Cleland, 1975), ainsi que ceux de B. Montgomery and B. Weinberg (1979) ou de A.S. Huff (1979) sur les "**strategic intelligence systems**". Ces derniers auteurs entament ainsi les réflexions sur la dimension stratégique de la veille et les systèmes qui en dépendent. C'est pourquoi nous qualifions cette période "**des systèmes de veille à la veille stratégique**". Ainsi en 1980, la dimension stratégique de la veille commence à se préciser avec par exemple les travaux de M. Porter (Porter, 1980) qui présente les cinq forces concurrentielles de l'entreprise. Par la suite, des auteurs comme W.L. Sammon et al (1984)

vont présenter la distinction qui commence à se faire entre la veille ("**environmental scanning**") et l'analyse des concurrents ("**competitor intelligence**"). Puis en 1985, nous relevons que B.G. James (1985) nous livre une interprétation de la "**business intelligence**" qui rassemble sous ce terme générique trois activités principales que sont : la "**competitive intelligence**" qui s'intéresse aux concurrents de l'entreprise, la "**market intelligence**" qui se focalise sur les marchés et, l'"**environmental intelligence**" qui surveille les autres environnements (social, politique, économique, technologique, ...) de l'entreprise.

Cette période est aussi celle de la création en 1986 de la société SCIP (**Society of Competitive Intelligence Professionals**). Dès lors, cette société considère la "**competitive intelligence**" comme « *un programme systématique et éthique pour récolter, analyser et gérer les informations externes et internes qui peuvent affecter les projets, décisions et opérations de l'entreprise* ». L'organisation peut alors être décomposée en différentes strates décisionnelles pour mieux identifier et traiter ses besoins informationnels. De plus, nous pouvons aussi noter que c'est durant cette période que la communauté francophone commence à combler son retard conceptuel à propos des activités de veille et de veille stratégique, puisqu'en 1988 B. Martinet et J.M. Ribault proposent déjà de considérer la veille comme « *une attitude organisée d'écoute des signaux provenant de l'environnement de l'entreprise et susceptible de mettre en cause ses options stratégiques* » (Martinet & Ribault, 1988). A partir de cette fin des années 1980 les conceptions de veille et de veille stratégique semblent donc être acceptées. C'est pourquoi, il est assez logique que durant la période suivante on ait tenté d'envisager l'activité de veille dans un cadre plus large.

2.3 – Phase 3 : l'avènement de l'IE

La troisième période de développement de la notion d'IE prend forme à partir du début des années 1990 et l'émergence dans la communauté francophone d'une expression nouvelle ; celle d' "**intelligence économique**". Ainsi, après quelques années de réflexions et de lectures des ouvrages anglophones, les premières définitions françaises de la veille (cf. (Baumard, 1991), (Jakobiak & Dou, 1992), ou (Ribault, 1992)) apparaissent. Elles vont alors

très vite être associées à de nouvelles définitions proposant de considérer de nouvelles activités complémentaires aux veilles pour aider les entreprises dans leur maîtrise de l'univers informationnel. Ainsi dès 1992, C. Harbulot propose l'expression "*intelligence économique*" pour englober « *toutes les opérations de surveillance de l'environnement concurrentiel : veille, protection, manipulation de l'information (leurre, contre-information, ...), influence* » (Harbulot, 1992). La veille, à partir de cette date, va faire place à l'IE, dont la promotion va être assurée deux ans plus tard par le rapport Martre (Martre, 1994). Du point de vue anglophone, dans une optique similaire à celle de C. Harbulot nous pouvons citer D.C. Bernhardt qui définit sa vision de la "*competitive intelligence*" (Bernhardt, 1993) comme « *l'adaptation et l'application des principes et pratiques modernes de renseignements aux stratégies concernées dont la création d'un avantage compétitif dans chaque secteur d'affaires dans lesquels l'entreprise entre en compétition* » (p 7). Mais, c'est la parution du rapport Martre qui va marquer véritablement cette dernière période dédiée à l'IE en rendant cette expression populaire. Ce rapport va aussi ajouter à la conception de l'IE de C. Harbulot l'intégration de différents niveaux d'activités allant de l'échelle des entreprises à celle de la nation en passant par différentes considérations intermédiaires dont celle de la région. Du côté de l'expression anglophone, nous pouvons rapprocher cette préoccupation du rapport à l'information en fonction du changement d'échelle de perception, dont le point de vue étatique, aux travaux de B.D. Berkowitz et A.E. Goodman (1989) qui utilisent le terme de "*strategic intelligence*" pour différencier ce concept d'une "*operational*" ou "*tactical intelligence*" remettant au goût du jour l'un des problèmes énoncés par Wilensky (1967). Nous estimons que c'est avec les premières définitions réalisées dans cette optique que l'on assiste à l'emploi de deux nouvelles expressions qui sont : "*intelligence économique territoriale*" et "*intelligence territoriale*". Ce changement a lieu au début des années 2000 et nous considérons ce fait comme un indice de fin de cette troisième phase de l'évolution de l'IE. En ce sens, le congrès (Saint'Amand-Montrond, 2001) consacré en 2001 à ces notions nous semble

fondateur. En effet, de part les propositions de C. Harbulot, la protection du patrimoine informationnel de l'organisation et l'activité d'influence font désormais partie intégrante des conceptions de l'IE. De plus, depuis l'énoncé du rapport Martre, l'IE au niveau territorial a vu le jour et dispose désormais de ses propres conceptions. Enfin dans le cadre de notre parcours de l'histoire récente de l'IE, nous avons pu identifier l'émergence de systèmes dits d'IE qui proposent justement de faire évoluer les anciens systèmes de veille (Luhn, 1958) vers des actions complémentaires associées elles aussi à l'IE (cf. (Salles et al, 2000), (Negash & Gray, 2003), (Afolabi & Thiery, 2005), et (Dhaoui & David, 2005)).

3. – PRÉSENT ET FUTURS PROBABLES DES NOTIONS DE KM ET D'IE

Nous venons de parcourir l'histoire récente des notions de KM et d'IE. Nous avons ainsi pu relever que depuis le milieu des années 1990, que ce soit pour le KM ou l'IE que les définitions proposées pour les expliciter ne manquaient pas. Il semble d'ailleurs qu'à l'heure actuelle qu'aucune définition consensuelle de l'une ou l'autre de ces deux notions n'ait été trouvée. Par contre, étant donné la grande variété de ces définitions à notre disposition, il nous a semblé opportun et intéressant d'en exploiter le contenu. Dans cette optique, nous proposons tout d'abord d'étudier en parallèle les points de vue sur le KM et l'IE défendus dans leurs définitions présentes, c'est-à-dire émises entre 1992 et 2005. Puis, une fois cette première étude présentée, nous étudierons les quelques tendances que nous avons essayé de déduire de ce même panel de définitions.

4.1 – Points de vue actuels à propos du KM et de l'IE

Comme nous l'avons déjà affirmé, que ce soit à propos de la notion de KM ou bien celle d'IE, il ne semble pas exister de définition consensuelle qui nous aiderait à clarifier leurs contenu, portée et objectifs. Toutefois, la majeure partie des définitions proposées pour l'une ou l'autre de ces notions sont construites de manière assez similaire. Ainsi, nous avons élaboré deux graphiques pour présenter les différents éléments utilisés de manière récurrente pour définir le KM (graphique 1a) et l'IE (graphique 1b). Ces deux graphiques

récapitulent, en fait, en termes de qualification, de portée, d'objectifs et de relations, comment le KM et l'IE sont perçus habituellement. Ainsi, nous avons souhaité faire figurer dans ces graphiques les expressions qui avaient été utilisées au moins quatre fois pour définir le KM ou l'IE, soit représentant au moins 7.5% de l'un de ces deux de corpus de définitions.

Si nous comparons les deux représentations faites du KM et de l'IE à travers les graphiques 1a et 1b, elles nous permettent, par exemple, de signaler qu'elles peuvent toutes les deux être qualifiées de processus. De plus, parmi les étapes qui sont proposées pour le processus de KM et celui d'IE ; l'étape d'acquisition et celle de diffusion sont à chaque fois présentes. En outre, les étapes de : capture, stockage, partage et appropriation, respectivement associées au KM et à l'IE, peuvent dans une certaine mesure être interprétées comme équivalentes. Concernant les complémentarités apparentes entre le KM et l'IE, nous avons relevé que le KM a pour objectif la création d'un avantage concurrentiel, alors que l'IE vise l'amélioration de la compétitivité de l'organisation. De plus, au niveau de leur définition en tant que processus, nous avons aussi noté que, d'une manière générale, l'une s'oriente vers les connaissances et l'autre vers les informations. En ce qui concerne les distinctions évidentes soulignées entre le KM et l'IE, nous avons surtout retenu qu'elles étaient liées à l'environnement de l'organisation (technologique, concurrentiel, politique, juridique, ...) pour l'IE et, au(x) domaine(s) d'activités ou aux départements (management stratégique, gestion des ressources humaines) de l'organisation pour le KM. Ainsi, le KM est surtout associée à des départements ou fonctions de l'organisation ou encore à des entités macroéconomiques abstraites (la société de la connaissance, l'économie de l'immatériel) alors que l'IE se situe à un niveau plus global que l'organisation même (ses marchés, les réseaux d'acteurs, l'état).

Finalement, au regard de ces conclusions, il nous a semblé intéressant d'approfondir cet état des choses en envisageant les développements futurs de ces notions à partir d'une analyse chronologique de certains éléments de vocabulaire présents dans leurs définitions entre 1994 et 2005. En effet, à partir de 1994 nous étions en mesure, pour ces deux notions, de disposer d'un minimum de

définitions regroupées par période de trois ans¹, pour en déduire des variations qui ne seraient pas seulement accidentelles.

4.2 – Ressenti des définitions accordées au KM entre 1994 et 2005

Cette évaluation des définitions données au KM recouvre quarante cinq propositions différentes. Comme nous l'avons signalé ci-dessus, nous supposons qu'un certain recouvrement s'effectuait notamment des définitions du KM vers celles de l'IE. Intuitivement, après plusieurs lectures du panel, ce recouvrement aurait concerné l'emploi dans les définitions du KM de vocabulaires référant à l'information plutôt qu'à la connaissance, à la décision, à la protection du patrimoine des connaissances de l'organisation et l'amélioration de la compétitivité des organisations. C'est cette sensation de recouvrement que nous avons souhaité vérifier dans cette étude dont le graphique 2a présente les résultats.

Il ressort tout d'abord des variations proposées par le graphique 2a que la dimension protection du patrimoine des connaissances ou des informations dans les définitions données du KM ne soit pour le moment qu'accidentelle. Cette partie de la relation de l'organisation à la protection de son patrimoine dit informationnel resterait donc du domaine de l'IE. Par contre, l'intérêt informationnel du KM semble ne plus cesser de croître, comme d'ailleurs la relation à une dimension décisionnelle du KM. L'aspect compétitivité, quant à lui, oscille autour du cinquième des définitions du KM ces neuf dernières années et ce, malgré l'accroissement du nombre de définitions prises en compte (cf. graphique 2b). A partir de l'histoire de l'IE et des observations tirées du graphique 2a, nous supposons qu'il est assez probable que le KM soit entré dans les années 2000 dans une phase similaire à celle de l'IE dans les années 1980. C'est-à-dire que nous devrions voir émerger une sorte de KM stratégique (rapport à la veille stratégique) réalisant un regroupement dans les différents champs d'activités du KM en relation avec les différents niveaux décisionnels de l'organisation. Ce KM

¹ Des regroupements par deux ans et cinq ans ont aussi été réalisés sans qu'ils n'aient apporté d'indications ou une clarté de présentation supplémentaires.

stratégique viserait bien entendu à une augmentation de la compétitivité de l'organisation qui l'appliquerait. Ce futur possible du KM serait d'ailleurs justifié par les travaux de (Poniam & Roche, 2002), (Tuomi, 2002) et (Levy, 2003) qui annoncent, par exemple, que le KM a pour objectif de produire des données stratégiques pour l'organisation. Nous supposons aussi que c'est à ce nouvel aspect de la relation du KM à la décision que l'on doit la réapparition du terme "*information*" dans les définitions du KM.

4.3 – Ressenti des définitions accordées à l'IE entre 1994 et 2005

Concernant notre panel de définitions dédiées à l'IE, nous avons collecté cinquante trois propositions différentes. A partir de cet échantillon, nous avons tenté d'une part, de voir si les deux éléments complémentaires de l'IE proposés à l'origine par C. Harbulot (1992) s'affirmaient ou non au fil du temps. D'autre part, comme nous avons l'intuition qu'un recouvrement s'effectuait de l'IE vers le KM, nous avons aussi souhaité vérifier cette dernière. Selon notre pressenti, ce recouvrement suivrait surtout deux tendances : la première tendrait à supposer que le vocabulaire employé dans les définitions de l'IE référerait de plus en plus aux connaissances et non plus seulement aux informations qui étaient jusqu'à présent la matière brute de l'IE ; la seconde s'attacherait à la sensation que l'IE fait de plus en plus appel à l'intelligence collective de l'organisation qui était au début des années 1990 surtout présente dans le courant du KM. Le graphique 3a présente les résultats que nous avons pu obtenir à ce sujet.

A partir du graphique 3b, nous pouvons faire quelques observations. Tout d'abord les tendances observées dans le vocabulaire employé dans les définitions de l'IE sont moins prononcées que dans le cas du KM. En effet, la tendance la plus forte atteint tout juste le seuil de 20% du panel. Il nous faut donc être encore plus prudent au sujet des futures évolutions de l'IE. Toutefois, la progression de la prise en compte des connaissances dans les définitions de l'IE ne semble faire aucun doute. De même, malgré une progression moins forte, l'IE est de plus en plus définie vis-à-vis de l'intelligence collective de l'organisation, qu'elle soit liée à la dimension interne de l'entreprise ou à sa vision étendue. Du point de

vue de l'emploi des deux fonctions complémentaires de la veille et de la protection du patrimoine informationnel proposées à l'origine par C. Harbulot, il semble que, comme nous l'avions identifié intuitivement, la fonction d'influence est acceptée par une communauté encore réduite et que sa croissance s'effectue en dents de scie. Par contre, l'aspect manipulation de l'information ne semble pas s'affirmer et ce en dépit de la progression du nombre de définitions données à l'IE (cf. graphique 3b). Nous pouvons donc seulement "déduire" un avenir supposé de l'IE vers une progression de la prise en compte de l'intelligence collective de l'organisation. Ainsi, la progression de la place des connaissances dans les définitions de l'IE correspondrait à la transition des années 1980 qu'avaient effectué les travaux liés au KM. De plus, cette tendance peut nous permettre de confirmer notre hypothèse de recouvrement entre les orientations de l'IE et du KM.

Concernant, le peu d'importance qu'a pris la fonction de manipulation de l'information et le difficile départ de la fonction d'influence ; nous pouvons supposer que cela est peut être lié aux connotations négatives qu'on peut leur associer. Ainsi, il ne s'agirait en fait que d'une question de vocabulaire. Si tel est réellement le cas, il nous semble qu'il serait plus judicieux de parler plutôt que de manipulation d'information ou d'influence, d'une fonction communicationnelle de l'IE, incluant en cela ces aspects, mais aussi ceux de promotion et de valorisation de l'image de l'organisation et même de communication de la fourniture informationnelle. Selon nous, ce changement de vocabulaire incluant des éléments aux connotations bien plus positives, comme la promotion de l'image de l'entreprise, compenserait les aspects négatifs de la manipulation de l'information. C'est d'ailleurs une fonction communicationnelle assez similaire que l'équipe d'A. Mucchielli du CERIC propose de mettre en évidence et de développer sous la forme d'une intelligence de la communication². Ce dernier a d'ailleurs déjà

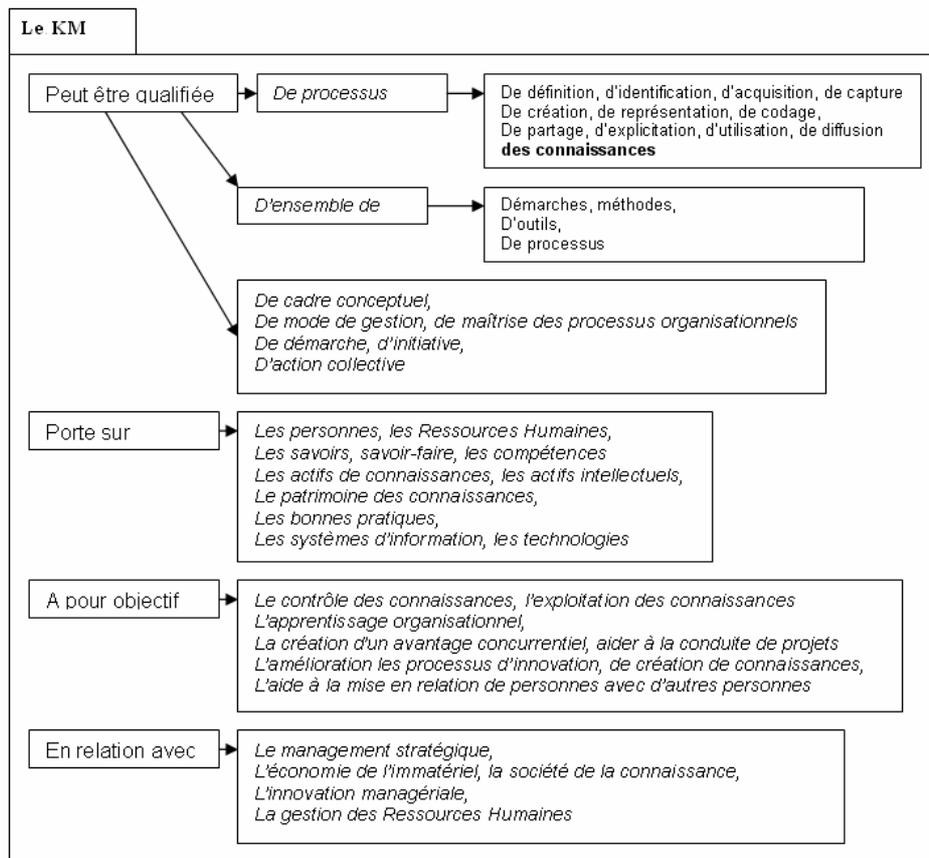
² Propos recueillis lors d'une intervention d'A. Mucchielli et de deux de ses étudiants à l'occasion des Journées sur les enjeux de l'information : Information Scientifique et Technique, Information Elaborée, Intelligence Economique (13 et 14 juin 2006 à l'Université de Marne-la-Vallée).

souligné que « *les études sur l'influence, la persuasion, la propagande, la manipulation..., sont une seule et même chose. Tout cela relève tout simplement de l'étude de la communication. Il n'y a pas de spécificité des domaines tels que la publicité, la propagande ou la vente par rapport aux études sur la communication* » (Mucchielli, 2000, p 191).

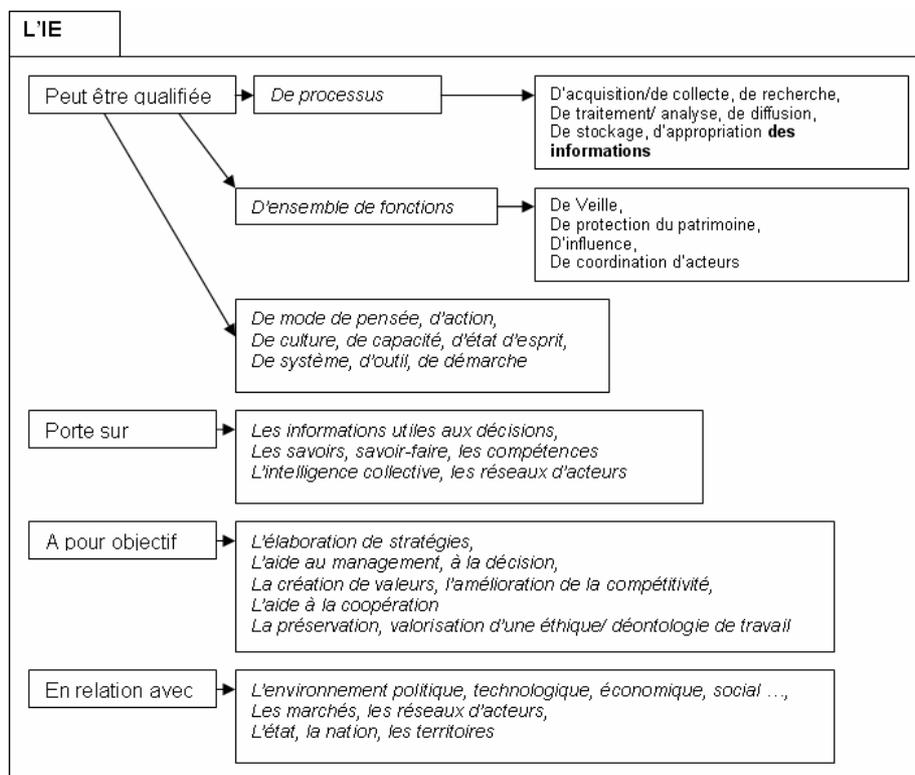
5 - CONCLUSION

En définitive, nous avons pu constater un certain nombre de points communs et évolutions proches, voire communes, qui pouvaient être identifiés pour les notions de KM et d'IE. De la sorte, nous faisons remarquer que ces deux notions ont évolué de manière parallèle à partir de la fin des années 1950. De même, durant les années 1990 et le début des années 2000, ces deux notions ont vu le nombre de leurs définitions croître très largement. Il en ressort des débats supposés ou réels sur leur signification propre à toutes les deux. Nous proposons d'ailleurs dans le graphique 4 de retrouver de manière schématique l'évolution du KM et de l'IE ainsi que les tendances que nous supposons probables de leurs évolutions à venir. De notre point de vue, à partir de l'étude du vocabulaire des définitions les concernant ces quinze dernières années, nous supposons que ces deux notions tendent de plus en plus à se recouvrir et se compléter jusqu'à peut être n'en former plus qu'une. Ainsi, le KM, après un début de considération territoriale, tendrait vers une considération stratégique. Symétriquement, l'IE tendrait vers une plus grande prise en compte de l'intelligence collective. Celle-ci, par exemple, pourrait être l'"*intelligence organisationnelle*" de Wilensky remise au goût du jour. La parution récente d'ouvrages comme "*De l'Intelligence Economique à l'Economie de la Connaissance*" (Guilhon & Levet, 2003), "*From Knowledge to Intelligence*" (Rothberg & Scott Erickson, 2004) ou "*Intelligence et stratégie de l'Innovation*" (Hannequin, 2004) semble d'ailleurs conforter cette intuition. De la sorte, à partir de l'ensemble de ces enseignements, nous proposons finalement de définir, pour s'y retrouver plus facilement, le KM et l'IE de manière complémentaire. Ainsi, nous choisissons de considérer désormais le Knowledge Management comme *un ensemble de moyens et de méthodes destinés à mieux*

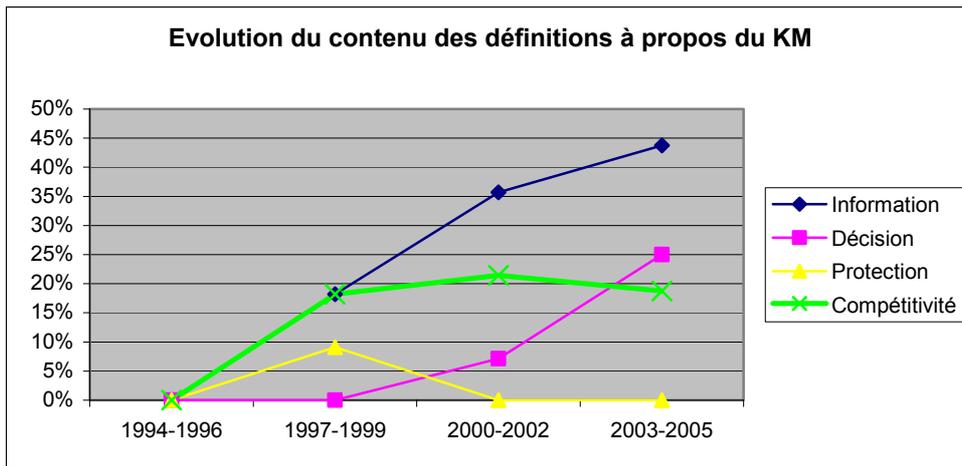
utiliser les savoirs et les connaissances potentiellement accessibles à une organisation dans l'objectif d'améliorer ses capacités de Mémoire, d'Apprentissage, de Collaboration et d'Innovation à travers une meilleure gestion de ses actifs intellectuels et informationnels. Tandis que parallèlement, nous envisageons plutôt l'Intelligence Economique comme un ensemble de moyens et de méthodes informationnels visant à améliorer l'Identification, la Collecte, la Circulation, la Communication, la Protection et l'Utilisation des informations qui sont associées aux processus décisionnels des organisations.



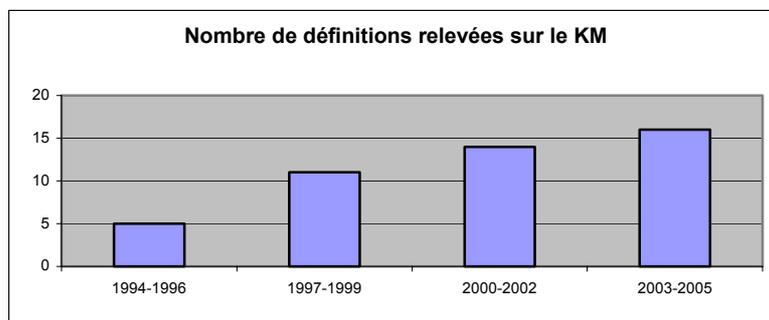
Graphique 1a. Définitions croisées du KM



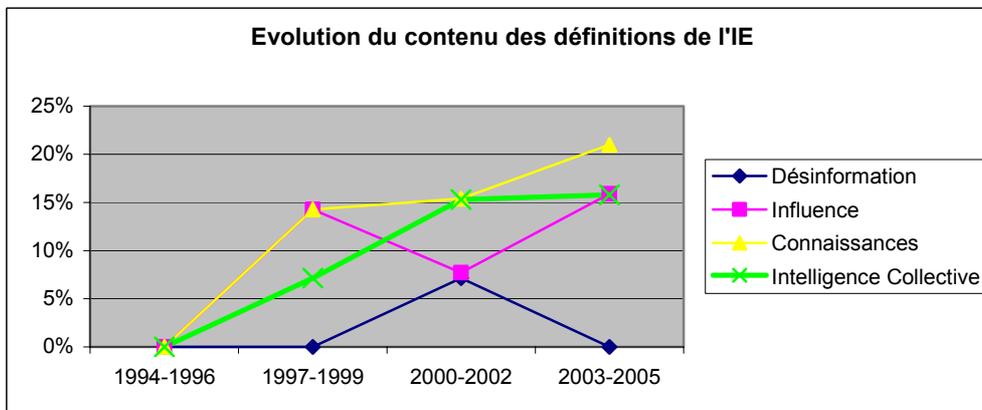
Graphique 1b. Définitions croisées de l'IE.



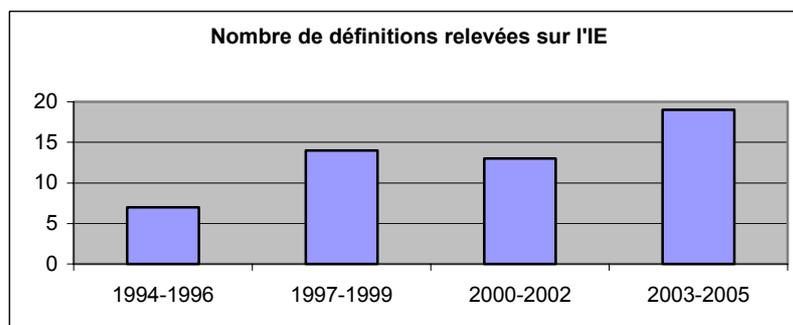
Graphique 2a.



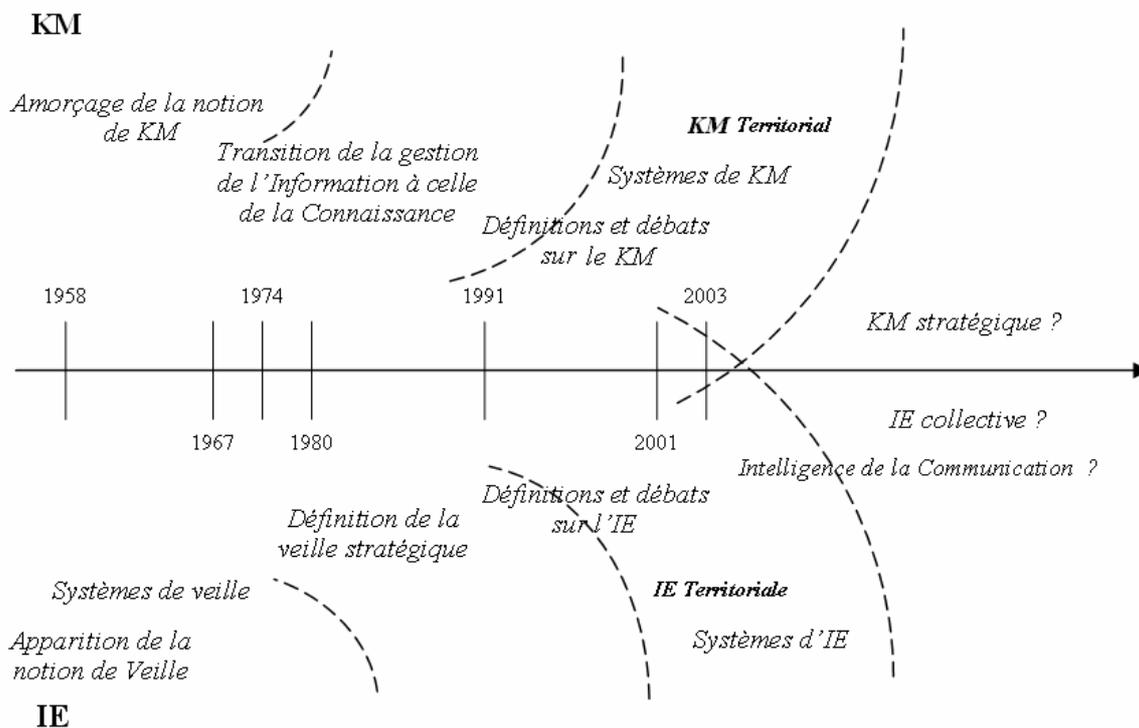
Graphique 2b.



graphique 3a.



Grahiqe 3b.



Graphique 4. Vers un recouvrement des notions de KM et d'IE au fil du temps

BIBLIOGRAPHIE

- AFNOR, (1998), « La norme XP X50-053 Prestation de veille et mise en place d'un système de veille », in : Hermel L. (2001), *Maîtriser et pratiquer la veille stratégique*, Editions AFNOR
- Afolabi, B. & Thiery, O. (2005), « Système d'intelligence économique et paramètres sur l'utilisateur : application à un entrepôt de publications », in ISDM (International Journal of Information Science for Decision Making), n°22, 4^e TIC et Territoires, article en ligne n° 255
- Aguilar F., (1967), "Scanning the business environment", Editions Mac Millan
- Alavi M. & Leidner D. (1999), "Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field", in Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences

- Alden B.H., et al, (1959), « Competitive Intelligence: information, espionage and decision-making; a special report of businessman prepared by students at the Graduate School of Business Administration », Editions C.I. Associates
- Baumard P., (1991), « Stratégie et surveillance des environnements concurrentiels », Editions Masson
- Baumard P., (2002), « Connaissances tacites et implicites dans les délibérations et réorientations stratégiques », in Conférence AIM, Paris
- Bennis W. & Namus B., (1985), "Organizational Learning: The Management of Collective Self", in : New Management Review", n°3-1, pp 6-13
- Berkowitz B.D. & Goodman A.E., (1989), "Strategic Intelligence for American National Security", Editions Princeton University Press

- Bernhardt D.C. (1993), "Perfectly Legal Competitor Intelligence", Editions Pitman Publishing
- Böhme G. & Stehr N., (1986), "The knowledge society: The growing impact of scientific knowledge in social relations", Editions Reidel
- Bommensath M., (1987), « Manager l'intelligence de votre entreprise », Editions d'Organisation
- Bruneau J.M. & Pujos J.F., (1992), « Le management des connaissances dans l'entreprise : Ressources humaines et systèmes d'informations », Editions d'Organisation
- Bruté de Rémur D., (2006), « Ce que intelligence économique veut dire », Editions d'Organisation
- Bulinge F., (2002), « Pour une culture de l'information dans les petites et moyennes organisations : un modèle incrémentale d'Intelligence Economique », Thèse, Université de Toulon et du Var
- Burnes T. & Stalker G.M., (1961), "The Management of Innovation", Editions Tavistock
- Cleland D.I & King W.R., (1975), "Competitive business intelligence systems", in Business Horizons, p. 9-28
- Cappelin R., (2003), "Territorial knowledge management: towards a metrics of cognitive dimension of agglomeration economies", in : International Journal of Technology Management, n°26 (2/3/4), pp 303-325
- Dhaoui, C. & David, A., (2005), "An approach for modelling of Business Intelligence Systems to enhance the strategic management of the enterprise", in proceedings of the 3rd International Conference on Business, Economics, and Management Marketing, Athens
- Drucker P., (1968), "The age of discontinuity: guidelines to our changing society", Editions Harper and Row
- Duizabo S. & Guillaume N., (1997), « Les problématiques de gestion des connaissances dans les entreprises », in : Cahier n°252, Février
- El Sawy A.O., Gomes G.M., Gonzales M.V., (1986), "Preserving Institutional Memory: The Management of History as Organizational Resource", in Academy of Management Best Paper Proceedings, n°37, pp 118-122
- Favier L., (1998), « Recherche et application d'une méthodologie d'analyse de l'information pour l'intelligence économique », Thèse, Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Lyon II
- Finin T., (1993), "Information and Knowledge Management", Editions Springer Verlag
- Fiol M. & Lyles M., (1985), "Organizational Learning", in Academy of Management Review, n°10-4, pp 803-813
- Forester J.W., (1958), "Industrial dynamics – A maker breakthrough for decision makers", in Harvard Business Review, n°364. pp 37-66
- Galbraith J.K., (1968). « Le nouvel Etat Industriel: essai sur le système économique américain », Editions Galimard
- Garrat B., (1990), "Creating a learning organization: A guide to leadership, learning and development", Editions Director Books
- Goria S. (2006), « L'expression du problème dans la recherche d'informations : Application à un contexte d'Intermédiation Territoriale », Thèse en Sciences de L'information et de la Communication, Université Nancy 2
- Greene R.M., (1966), "Business Intelligence and Espionage", Editions Dow-Jones et Irwin Inc
- Guilhon B. & Levet J.L. (2003), « De l'Intelligence Economique à l'Economie de la Connaissance », Editions Economica
- Guyton W.J., (1962), "A guide to gathering marketing intelligence", in Industrial Marketing, March

- Hahn, J. & Subramani, M. R., (2000), "A Framework of Knowledge Management Systems: Issues and Challenges for Theory and Practice," Proceedings of the 21st International Conference on Information Systems, Brisbane, pp. 302-312
- Hannequin J. L. (2004), « Intelligence et stratégie de l'Innovation : L'Intelligence Economique au service de la Créativité ». Editions Dunod.
- Harbulot C., (1992), « La machine de guerre économique », Editions Economica
- Huff A.S., (1979), "Strategic Intelligence Systems", in Information et Management, vol 2, pp 187-196
- Henry N.L., (1974a), "Copyright: An Adequate Policy for Knowledge Management in Knowledgeable Societies?, Panel on Technology and Administrative Science", in American Society for Public Administration, National Conference, Syracuse
- Henry N.L., (1974b), "Knowledge Management: A new Concern for Public Administration", in Public Administration Review, n°34, pp 189-196
- Itami H., (1980), « Mobilizing Invisible Assets », version originale (version anglaise ci-dessous)
- Itami H., Roehl T.W., (1987), « Mobilizing Invisible Assets », Harvard University Press
- Jakobiak F. & Dou H., (1992). « De l'information documentaire à la veille technologique pour l'entreprise », in Desvals H. et Dou H., La veille technologique: L'information scientifique, technique et industrielle. Editions Dunod
- Jakobiak F., (2006). « L'intelligence économique : La comprendre, l'implanter, l'utiliser », Editions d'Organisation
- Levy A., (2003), « La Gouvernance des Savoirs : Economies apprenantes et Knowledge Management, en quête de Juste Valeur », Editions Guarino
- James B.G., (1985). "Business Wargames", Editions Abacus Press
- Kelley W.T., (1965), "Market Intelligence: The management of Marketing Information", Editions Staples Press
- King W.R. & Cleland D.I. (1974), "Environmental Information Systems for Strategic Marketing Planning", in Journal of Marketing, Vol 38, pp 35-40
- Larivet S., (2000), « Proposition d'une définition opérationnelle de l'intelligence économique », in Cahier de Recherche du CERAG, Série Recherche, n°04-00
- Le Bon J., (1998), « Contribution des vendeurs à l'intelligence économique : un modèle explicatif de l'effort envers la veille marketing et commerciale », Thèse, Sciences de Gestion, Université de Paris IX
- Lucier R.E., (1990), "Knowledge Management: Refining Roles in Scientific Communication", in EDUCOM Review, Fall, pp 21-27
- Luhn H.P., (1958). "A business intelligence system", in IBM Journal of Research and Development, n°2, pp 314-319
- Macintosh A., (1994), "Corporate knowledge management: state-of-the-art survey", in Proceedings of ISMICK'94, Compiègne, pp 131-145
- March J.G. & Simon H.A., (1958), "Organizations", Editions Wiley
- Martinet B. & Ribaud J.M, (1988), « La veille technologique, concurrentielle et commerciale », Editions d'Organisation
- Martre H., Levet J.L., Clerc P., (1994), « Intelligence économique et stratégie des entreprises », Editions La documentation française
- Montgomery B. & Weinberg B., (1979), "Toward Strategic Intelligence Systems", in Journal of Marketing, vol 43, p. 41-52.
- Mathi K., (2004), "Key Success Factors For Knowledge Management", Thèse,

University of Applied Sciences / FH
Kemten, Germany

Organization Science, vol 6, n°4, pp.
479-486

- Mucchielli A., (2000), « La nouvelle communication », Editions Armand Colin
- Montgomery D.B. & Weinberg C.B., (1979), "Toward Strategic Intelligence Systems", in Journal of Marketing, vol 43, pp 41-52
- Negash, S. & Gray, S. (2003), Business Intelligence, in the 9th Americas Conference on Information Systems. Tampa, Florida. August 4-5
- Nonaka I., (1985), "Kigyo Shinka-ron Corporate Evolution: Managing Organizational Information Creation", Editions Nihon Keizai Shimbun-Sha
- Nonaka I., (1987), "Managing the Firms as Information Creation Process", Working paper, Institute of Business Research, Hitotsubashi University, in Advances in Information Processing in Organizations, J. Meindl, R.L. Cardy, S.M. Puffer, n°4, pp 239-275
- Nonaka I., (1989), "Organizing Innovation as a Knowledge-creation Process: A Suggestive Paradigm for Self-renewing Organization", Working Paper, University of California at Berkeley, n° OBIR-41
- Nonaka I., (1991), "The knowledge-creating company", in Harvard Business Review, n°69, pp 96-104
- Ouni A. & Duzert A., (2004), « Approches de définition du Système de Gestion des Connaissances (SKM), Proposition d'une modélisation », in Proceedings of the 9th Association Information and Management Congress, Evry, France, May 2004
- Penrose E.T., (1959), "The theory of the growth of the firm", Editions Basic Blackwell, Oxford
- Pickering, J. M. & King, J. L., (1995), "Hardwiring Weak Ties: Interorganizational Computer-Mediated Communication, Occupational Communities, and Organizational Change", in
- Polanyi M., (1958), "Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy", Editions The University of Chicago Press, Chicago
- Pomian J. & Roche C., (2002), « Connaissance capitale : Management des connaissances et organisation du travail », Editions L'Harmattan
- Porter M., (1980), "Competitive Strategy", Editions Free Press, New York
- Prescott J. E. (1999), "The evolution of Competitive Intelligence: Designing a process for action, in Proposal Management", Editions Spring
- Prusak L. (2001), "Where did the knowledge management come from?". IBM Systems Journal, vol 40, n°4, pp 1002-1007
- Ribault T., (1992), « Séminaire veille stratégique », ENSPTT
- Rothberg H.N. & Scott Erickson G. (2004), "From Knowledge to Intelligence: Creating Competitive Advantage in the Next Economy", Editions Elsevier
- Sackmann S.A., (1991), "Cultural knowledge in organizations: Exploring the collective mind", Editions Sage
- Salles, M, Clermont, P., Dousset, B., (2000), « MEDESIIE : une méthode de conception de systèmes d'Intelligence Economique », in colloque IDMME'2000, Montréal, Canada, 16-19 Mai 2000.
- Salton G. & McGill M.J., (1983), "Introduction to Modern Information Retrieval", Editions McGraw-Hill
- De l'Intelligence Economique à l'Intelligence Territoriale, Actes du colloque du 25 janvier 2001, Saint'Amand-Montrond, 2001
- Sammon W.L., Kurland, M., Spitalnic, R., (1984), "Business Competitor Intelligence: Methods for Collecting Organizing and Using Information", Editions John Wiley & Sons

- Savage C.M., (1990), "Fifth generation management", Editions Butterworth-Heinemann, Boston
- Senge P.M., (1990), "The fifth discipline: The art and practice of the learning organization", Editions Doubleday Currency
- Simon H.A., (1960), "The new science of management decision", Editions Harper et Row
- Stata R., (1989), "Organizing learning – the key to management innovation", in Sloan Management Review, n°17, pp 63-74
- Stewart T.A., (1991), "Brainpower", in Fortune, n°123, pp 44-60
- Sveiby K.E., (1986), "Kunskapsföretaget" (le management des savoir faire). Editions Liber (en suédois)
- Sveiby K.E., (1990), "Kunskapsledning: 101 råd till ledare i kunskaspintensiva organisationer, Editions Affärsvärlden", Stockholm
- Tuomi I. (2002), "The Future of Knowledge Management". Lifelong Learning in Europe (LLinE), vol VII, issue 2/2002, pp 69-79.
- Van der Spek R. & Spijkervet A., (1994), "Knowledge management: dealing intelligently with knowledge", in CIBIT/CSC Europe, Utrecht, Netherlands.
- Wiig K.M., (1993), "Knowledge Management Foundations: Thinking About Thinking – How People and Organizations Create, Represent, and Use Knowledge", Editions Schema Press
- Wiig K.M., (1997), "Knowledge Management: Where Did It Come From and Where Will It Go?", in Expert Systems With Applications, n°131. pp 1-14
- Wilensky H.L. (1967), "Organizational Intelligence: Knowledge and Policy in Government and Industry". Editions Basic Books
- Wilson T.D., (2002), The nonsense of knowledge management, in Information Research, n°81

UN PROGRAMME DE RECHERCHE POUR L'ÉCONOMIE DE L'INFORMATION¹

Prof. Pierre Lévy, CRC, FRSC, Université d'Ottawa
1^{er} sept 2006

Résumé

Les agents de l'économie de l'information sont des communautés de chercheurs qui alimentent et exploitent ce bien commun qu'est la mémoire numérique. Un des principaux problèmes des communautés de chercheurs est de disposer d'outils logico-symboliques leur permettant d'extraire le maximum d'information de la mémoire. Mon hypothèse est qu'un système d'adressage sémantique des concepts - conçu pour se prêter au traitement automatique plus facilement que les langues naturelles - ferait franchir un seuil décisif à la puissance des outils de recherche d'information. Pour traduire la diversité des significations exprimables en langues naturelles, ce système doit pouvoir adresser un espace conceptuel varié à l'infini. Pour satisfaire les plus exigeantes des communautés de chercheurs dans les sciences de l'homme et de la société, il doit autoriser le test de théories complexes sur la signification des documents, selon des méthodes reproductibles et avec des instruments de mesure mathématiques. L'hypothèse selon laquelle un système d'adressage universel des concepts répondant à ces contraintes multiplierait la puissance des outils de recherche d'information aujourd'hui disponibles peut être testée sur le métalangage de l'économie de l'information (IEML) décrit dans cet article et sur le site www.ieml.org. Le programme de recherche que je propose s'articule en deux volets :

- premièrement, entreprendre la construction coopérative d'un moteur de recherche sémantique à sources ouvertes basé sur IEML ;
- deuxièmement, initier, au moyen de ce nouvel instrument d'observation, une exploration coordonnée de la mémoire numérique au service des sciences de l'homme et de la société.

Abstract

The agents of the information economy are communities of researchers feeding and exploiting a common good : the digital memory. One of the main problems of these communities of researchers is to get the best symbolic tools to extract a maximum of information from the memory. My hypothesis is that a system for the semantic addressing of concepts - designed for better automatic processing capabilities than the natural languages - would help the power of search tools to cross a decisive threshold. In order to translate the diversity of the significations expressible in natural languages, such a system should be able to address a conceptual space infinitely varied. In order to satisfy the most demanding of researchers communities in the humanities and social sciences, it should allow the test of complex theories about the meaning of documents, according to reproducible methods and with mathematical measurement instruments. The hypothesis according to which a universal addressing system for concepts fulfilling these constraints will multiply the power of the information search tools available today can be tested on the Information economy metalanguage (IEML) described in this article and on the website : www.ieml.org.

The related research program is articulated in two parts :

- first, undertaking the collaborative construction of an open-source semantic search engine based on IEML,
- second, thanks to this new observation instrument, initiating a coordinated exploration of the digital memory for the benefit of humanities and social sciences.

¹ NDLR : il s'agit ici de la première partie d'un article

UN PROGRAMME DE RECHERCHE POUR L'ECONOMIE DE L'INFORMATION

Introduction

Opacité de la mémoire numérique

Depuis l'apparition du Web au début des années 1990, les fondations techniques d'une économie globale de l'information ouverte et dynamique ont été posées. La mémoire numérique désormais accessible en ligne constitue le capital - ou le bien commun - de l'économie de l'information. Ce bien commun est alimenté par la création de documents numériques et il est exploité par des opérations de recherche : indexation des documents, formulation de requêtes et extraction d'information.

Or l'exploitation optimale du nouveau bien commun au bénéfice des communautés de chercheurs se heurte à d'importants obstacles dont les principaux sont :

- la fragmentation linguistique,
- l'incompatibilité mutuelle et l'inadaptation des nombreux systèmes d'indexation et de catalogage hérités de l'ère de l'imprimerie,
- les difficultés rencontrées par l'ingénierie informatique à prendre en compte la signification des documents au moyen de méthodes générales,
- l'absence de transparence des méthodes employées par les moteurs de recherche commerciaux contemporains.

Deux grands programmes de recherche, le *Web 2* et le *Web sémantique*, tentent de répondre aujourd'hui, chacun à leur manière, au problème de l'opacité de la mémoire numérique.

Le Web 2

Le projet du Web 2 est porté par une nébuleuse informelle de communautés qui s'activent principalement à multiplier les outils collaboratifs, bien souvent dans un cadre *open source* et P2P. Le Web 2 a tendance à considérer le Web comme une sorte de système d'exploitation pour des applications collaboratives en ligne. Cela

se marque notamment par l'usage croissant des wikis, par la multiplication des processus de partage d'information tels qu'on peut notamment les expérimenter sur del.icio.us (partage de signets) et flickr.com (partage de photos) et par le succès des logiciels sociaux et des services tendant à accroître le capital social de leurs usagers (myplace.com est à cet égard emblématique).

Le succès mérité de Wikipedia, la vogue des modes de communication P2P, la montée continue des systèmes d'exploitation et des logiciels à sources ouvertes, la pression pour desserrer les freins que pose la propriété intellectuelle classique sur l'économie de l'information numérique peuvent également être considérés comme des tendances liées au Web 2.

Tout cela manifeste une exploration sociale des diverses formes d'intelligence collective rendues possibles par le Web et représente donc une évolution très positive. Mais, en fin de compte, il s'agit d'une exploitation par et pour le plus grand nombre de potentialités qui étaient techniquement et philosophiquement déjà présentes dès l'apparition du Web au début des années 90. Je vois dans le Web 2 une maturation culturelle et sociale du Web (qui a été conçu dès l'origine par Tim Berners Lee pour favoriser les processus collaboratifs) plutôt qu'un saut épistémologique majeur.

Le Web sémantique

Quant au Web sémantique, contrairement à ce que laisse supposer son nom, il propose essentiellement des normes de codage *logique* des informations. Rejoignant certaines tendances du Web 2, l'ambition du Web sémantique est de constituer une sorte de système d'exploitation des données du Web au service des moteurs de recherche et des « agents intelligents ». Les principaux outils symboliques de cette

nouvelle couche du cyberspace sont :

- XML (*eXtended Mark-up Language*), dérivé du langage SGML de Charles Goldfarb, qui permet de décrire de manière universelle la structure des données ;
- RDF (*Ressource Description Framework*) qui permet de cataloguer les données du Web et le langage Sparkl qui permet d'interroger les ressources ainsi cataloguées ;
- OWL (*Ontology Web Language*), qui permet de décrire les « ontologies » c'est-à-dire la structure conceptuelle des divers domaines de connaissances.

Cet appareillage de descripteurs et de marqueurs a pour principale fonction de favoriser l'automatisation des traitements dans la recherche des données et l'exécution des opérations confiées aux agents intelligents ou robots logiciels.

Le programme *open search*

Les deux orientations intellectuelles qui viennent d'être évoquées proposent des solutions certes utiles, mais partielles, aux difficultés de fond mentionnées plus haut. Le Web 2 définit plutôt un certain esprit, une orientation vers la croissance de l'intelligence collective. Le Web sémantique, pour sa part, se spécialise dans la définition consensuelle de normes favorisant l'interopérabilité en ligne.

Je propose ici un troisième programme de recherche au service de l'économie de l'information. Ce programme, baptisé *open search*, que je développe depuis 2002 au laboratoire d'intelligence collective de l'Université d'Ottawa, n'est nullement opposé, mais plutôt complémentaire à ceux du Web 2 et du Web sémantique. En effet, la réalisation d'un moteur de recherche ouvert capable de dissiper l'opacité sémantique ne peut que bénéficier aux outils collaboratifs - du côté du Web 2 - et aux normes d'inférences automatiques et de services informationnels - du côté du Web sémantique.

Le programme de recherche *open search* veut surmonter les problèmes auxquels est confronté l'économie de l'information en

s'attaquant à leur cause : l'absence d'un système d'adressage sémantique universel (indépendant des langues et des cultures) capable d'optimiser la puissance et la portée de la recherche automatisée d'information. On peut supposer, en effet, qu'un tel système d'adressage, s'il était utilisé, résoudrait une grande partie des problèmes liés - je le répète - (1) à la fragmentation linguistique, (2) à l'incompatibilité des multiples systèmes d'indexation, (3) à leur inadéquation au traitement automatique à grande échelle, (4) à l'absence d'une approche systématique de la signification par l'ingénierie informatique contemporaine et (5) à l'opacité des méthodes et algorithmes utilisés par les moteurs de recherche commerciaux.

Une première version du système d'adressage sémantique dont a besoin l'économie d'information pour franchir un seuil décisif existe déjà : c'est IEMML (pour *Information Economy Meta Language*). On en trouvera le noyau lexical et syntaxique sur le site www.iemml.org. Ce métalangage, développé au laboratoire d'intelligence collective de l'Université d'Ottawa², n'a pas vocation à devenir une langue parlée ou écrite d'usage courant au même titre que les langues naturelles comme le français, l'anglais ou le mandarin : ses fonctions sont d'indexer - ou d'adresser - les documents numériques rédigés en langue naturelle et de représenter des connaissances complexes à des fins de traitement automatique.

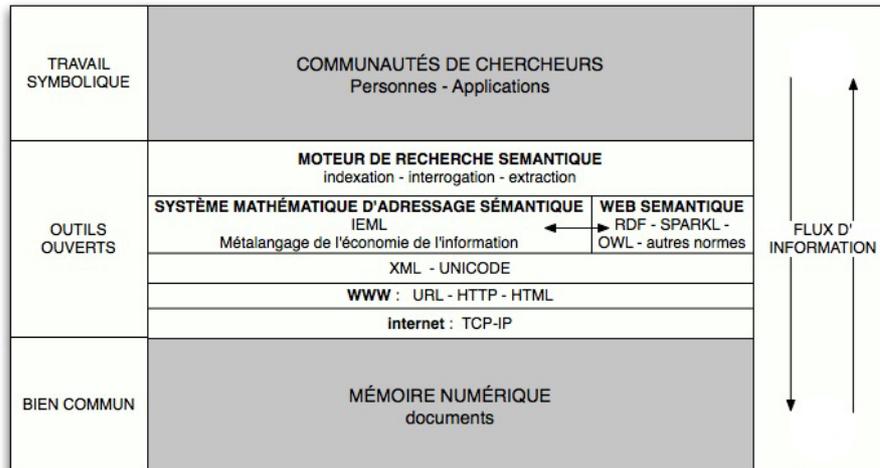
IEMML (ou n'importe quel autre métalangage ayant les mêmes caractéristiques) peut jouer ce rôle de système d'adressage sémantique et permettre ainsi à l'économie de l'information de franchir les obstacles mentionnés plus haut parce qu'il réunit deux propriétés généralement séparées :

² Avec l'aide du programme des chaires de recherches du gouvernement fédéral canadien, de la fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et du conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

- d'un côté, il est capable de traduire de manière distincte l'ensemble ouvert des *concepts* explicitables dans des langues naturelles ;
- d'un autre côté, contrairement aux langues naturelles, il peut être traité de

manière optimale par les ordinateurs : c'est un système *mathématique* permettant des calculs puissants (mesures de distances sémantique, rangement sur critères sémantiques, inférences automatiques).

ECONOMIE DE L'INFORMATION



Plan de l'article

Avant d'expliquer la solution que je propose au problème de *l'économie de l'information*, il est nécessaire d'en poser les termes le plus clairement possible. C'est pourquoi le premier chapitre définit les concepts principaux et les grandes fonctions de cette économie. Le second chapitre analyse les difficultés rencontrées aujourd'hui par la recherche d'information dans la mémoire numérique en ligne et esquisse les plans d'un *moteur de recherche sémantique* ouvert capable de résoudre ces difficultés. Comme le moteur de recherche sémantique ne peut fonctionner qu'au moyen d'un système d'adressage sémantique universel, le troisième chapitre décrit la *structure syntaxico-sémantique du métalangage* de l'économie de l'information. Ce chapitre explique comment IEML est capable d'adresser la signification des documents de façon mathématique tout en permettant la plus grande liberté et une variété virtuellement infinie dans l'expression des nuances sémantiques. Le quatrième

chapitre, le plus long, analyse les possibilités de *recherche scientifique* dans la mémoire numérique offertes par le moteur de recherche sémantique. Ce quatrième chapitre est centré sur la description des *graphes conceptuels* IEML, qui peuvent exprimer aussi bien les données que les hypothèses au sujet des données. L'article se conclut par une discussion des thèmes du cerveau global et de la conscience réflexive de l'intelligence collective ainsi que par l'évocation de nouvelles perspectives de développement pour l'informatique et les sciences de l'homme.

1) L'économie de l'information

Notions

Dans les réseaux numériques contemporains (le « cyberspace »), la *recherche d'information automatisée* met en rapport une multitude hétérogène d'offres d'information provenant de documents multimédia avec une multitude hétérogène de *demandes* d'information provenant des usagers des réseaux. Tel est

le cadre général de l'économie de l'information. Je propose d'appeler les agents de cette économie des *chercheurs* - plutôt que des usagers - afin de caractériser leur activité intellectuelle soutenue. Le chercheur (*homo intellectus*), qui travaille dans des univers de symboles numérisés, fait pendant à l'*homo economicus* idéal des économistes classiques.

On doit distinguer *l'économie de l'information*, qui concerne la création, l'échange et l'appropriation cognitive de l'information dans les réseaux technoculturels et *l'économie basée sur la connaissance*, objet de la science économique classique, qui est plus particulièrement concernée par la valeur monétaire, directe ou indirecte, de l'information. Mais il est clair que ces deux économies sont étroitement interdépendantes, comme en témoigne le développement récent d'une *gestion des connaissances* qui prétend les articuler.

L'information de l'économie de l'information ne se réduit pas à la *face quantitative*, quasi matérielle, décrite scientifiquement par Shannon et Wiener dès les années 30 et 40 du XX^e siècle sous la forme de jeux de différences dans des probabilités de combinaisons, écho de l'entropie physique dans des univers de symboles. Elle a également une *face qualitative* ou significative, porteuse d'une infinité potentielle de sens différents selon les situations, les contextes et les perspectives cognitives.

Les formes, les modalités et la puissance de la recherche d'information dans les réseaux numériques, et tout particulièrement dans l'Internet, représentent des facteurs conditionnants du marché global de l'information en voie de constitution. Or un tel marché favorisera d'autant mieux la production et l'appropriation de connaissances par *les communautés de chercheurs* (ou communautés virtuelles) qu'il sera ouvert et dynamique, par opposition à un marché fragmenté et à des échanges entravés.

De nombreuses collectivités économiques, sociales et professionnelles, ainsi que plusieurs gouvernements et organismes multinationaux, considèrent que des progrès scientifiques dans le domaine de la recherche d'information automatisée se répercuteront positivement sur la croissance d'une l'économie basée sur la connaissance et, ultimement, sur le *développement humain*.

Analyse fonctionnelle de l'économie de l'information

On peut décomposer le circuit complet de la recherche d'information en grandes *fonctions* dont chacune est susceptible de perfectionnement indépendant et dont la synergie avec les autres fonctions peut également être adaptée et améliorée en tenant compte des nouvelles possibilités techniques. L'analyse fonctionnelle qui suit considère l'économie de l'information de façon abstraite, indépendamment des conditions matérielles et institutionnelles changeantes.

Je distingue quatre fonctions principales dans le circuit de la recherche d'information.

- 1) *L'indexation* produit des métadonnées explicites sur les documents pour faciliter l'extraction de l'information.
- 2) *La requête* explicite la demande des chercheurs d'information.
- 3) *L'extraction* sélectionne un corpus, analyse son contenu, propose une synthèse, range les données obtenues en fonction de leur pertinence par rapport à la requête et génère éventuellement des inférences à partir de la sélection, de l'analyse et de la synthèse.
- 4) *La production* des documents peut être un résultat direct de l'extraction ou peut en bénéficier indirectement, bouclant ainsi le cycle de la recherche.

Analysons maintenant plus en détail chacune de ces quatre fonctions.

L'indexation des documents

L'indexation d'un document produit un ensemble de métadonnées, c'est-à-dire des

données *au sujet* du document. J'utilise ici le mot « indexation » en un sens large qui comprend, selon les termes classiques de la bibliothéconomie, le catalogage (auteurs, titres, dates, éditions, etc.) et la description du contenu (thèmes, sujets, disciplines, mots-clés, tables des matières, index...).

Pour fixer les idées au moyen d'un exemple indépendant de l'existence des réseaux numériques, les *fichiers* et *catalogues* d'une médiathèque peuvent être considérés comme des *métadonnées* à l'échelle de l'ensemble des documents contenus par la médiathèque. Ces fichiers mettent en relation des auteurs, titres, média et sujets avec des « cotes » combinant les ordres alphabétiques et numériques. Les « fiches » concernant les documents peuvent être rangées par auteurs, titres et sujets tandis que les documents sont physiquement rangés par cotes. Au lieu d'attribuer de manière fixe tel document à telle étagère (comme cela se faisait encore au début du XIX^e siècle), les cotes organisent les *positions relatives* des documents dans un ordre linéaire. Ces cotes représentent un premier niveau *d'adressage physique*, permettant de ranger et de retrouver les documents sur des étagères, tout en accommodant les transformations et croissances des bibliothèques.

Le premier niveau de métadonnées, à *l'échelle de la bibliothèque*, permet d'accéder à des documents. Mais le processus d'indexation ne s'arrête pas là. Il existe un deuxième niveau de métadonnées (tables des matières, index, glossaires, etc.) pour aider à l'extraction de l'information à *l'échelle du document*. Ce second niveau de métadonnées correspond à une échelle d'adressage physique de l'information par pages (et non plus par positions relatives sur des étagères). Il faut immédiatement noter que la situation des documents numériques dans les réseaux permet d'envisager des systèmes de métadonnées intégrés, cohérents et « fractals », c'est-à-dire sans séparation marquée entre différentes échelles de documents ou

d'agrégation de la base documentaire. Le nouveau milieu numérique, par son ubiquité, permet également de détacher complètement l'adressage sémantique des nécessités de l'adressage physique des documents sur des étagères, dans des salles, etc.

Mais quelles que soient les différences de conditions techniques et institutionnelles, les diverses opérations de rangement, classement, adressage et description accomplies par l'indexation peuvent se ramener à une fonction principale de *production de métadonnées* sur lesquelles vont s'exercer des méthodes *d'extraction d'information*.

La production de métadonnées dépend elle-même de deux facteurs : le document lui-même et le métalangage d'indexation (par exemple : standards pour les entrées de catalogue, thésaurus index normalisant l'analyse et la classification du contenu). Les systèmes de catalogage et les métalangages d'indexation (terminologies, thésaurus, « ontologies ») sont d'autant plus puissants qu'ils autorisent des requêtes *variées* et des méthodes d'extraction *efficaces* sur une grande *quantité* de documents.

La requête du chercheur

La requête désigne une fonction d'explicitation de la demande d'information dans les termes d'un métalangage de requête. Le produit de cette fonction est un ensemble de métadonnées *sur la demande* capable de commander l'extraction d'information.

Lorsque nous faisons une recherche dans le catalogue d'une bibliothèque, nous devons exprimer notre demande d'information en termes d'auteurs, de titres et/ou de sujets listés par le (ou les) thésaurus utilisés par les bibliothécaires. Afin de pouvoir s'appliquer aux métadonnées qualifiant les documents, la requête doit s'exprimer - ou se traduire - précisément dans le métalangage qui a servi à les indexer. Dans un moteur de recherche commercial sur le Web, nous inscrivons un ou des mots

appartenant à une langue naturelle dans la zone de requête et le moteur ne va chercher *que* les documents qui contiennent ces mots dans la langue naturelle en question. Dans ce cas, le métalangage n'est autre que la langue naturelle commune utilisée par le document « *full text* » et le chercheur.

Comme on peut le constater, c'est donc le métalangage qui établit le medium symbolique commun à l'offre et à la demande d'information, dans lequel les processus d'extraction d'information (de l'offre vers la demande) vont pouvoir s'exercer.

L'extraction de l'information

On vient de voir que l'indexation est une fonction de production de métadonnées dont les variables d'entrée sont le métalangage et l'offre d'information fournie par les documents. Parallèlement, la requête est une fonction de production de métadonnées dont les variables d'entrées sont le métalangage et la demande d'information du chercheur. L'extraction, finalement, met en rapport les métadonnées de la demande et celles de l'offre afin de produire une information destinée au chercheur.

Cette extraction peut être elle-même décomposée en plusieurs opérations interdépendantes.

- *La sélection* - ou le tri - d'un corpus pertinent à partir de l'ensemble de la base documentaire est la première étape de l'extraction. Les opérations suivantes vont s'exercer sur le corpus sélectionné.

- *L'analyse* consiste à décomposer le corpus sélectionné en ensembles de documents (ou parties de documents) distingués et regroupés en fonction de leur contenu.

- *La synthèse* abstrait d'une masse documentaire une information globale (holistique) compacte. La synthèse peut se représenter par un texte mais aussi par des images, graphiques et cartes de tous ordres, voire au moyen d'interfaces multimédia interactives.

- *L'inférence* produit de nouvelles

informations en mettant en rapport des informations existantes et en leur appliquant des méthodes logiques de raisonnement. A la suite des efforts des ingénieurs en « intelligence artificielle » et des concepteurs de « systèmes à base de connaissance » de la deuxième moitié du XX^e siècle, une des ambitions du Web sémantique contemporain est précisément de favoriser les raisonnements automatiques sur les informations présentes sur le Web au moyen de normes communes de représentation et d'indexation.

- *Le rangement* ordonne les informations obtenues en fonction de leur pertinence par rapport à la demande ou selon divers critères de mesure, d'antériorité ou de priorité. Le thème de l'ordre de rangement des réponses par les moteurs de recherche commerciaux sur le Web est devenu d'une grande importance économique et symbolique.

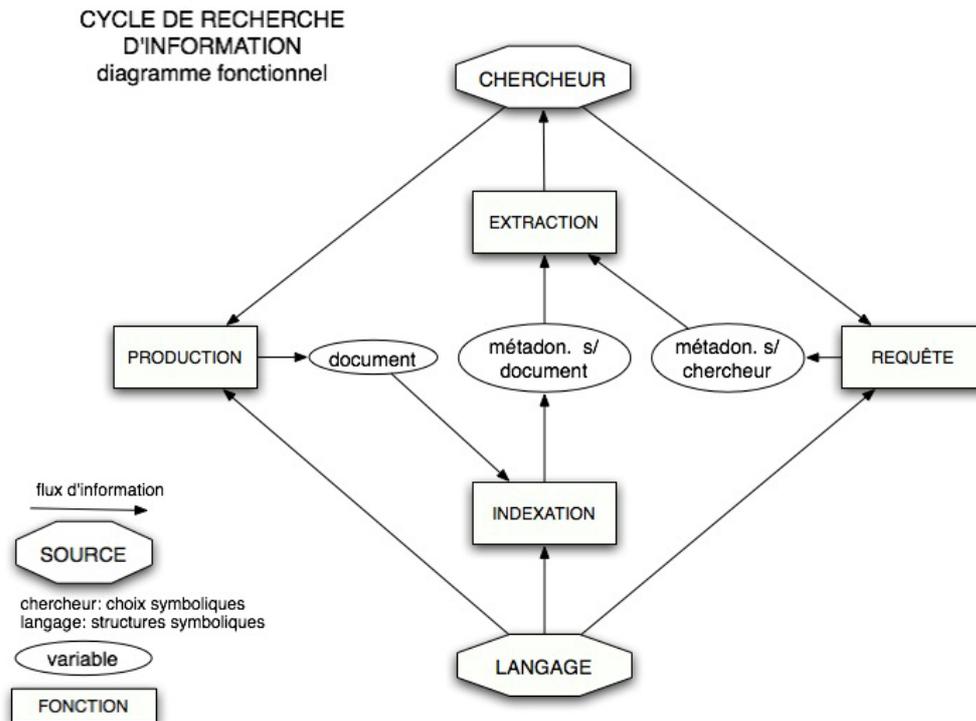
La création des documents

L'extraction d'information donne lieu *directement* à la production d'un document. C'est, si l'on veut, la « réponse » du système documentaire. Cette réponse est d'abord exprimé dans les termes du métalangage, qui code à la fois les métadonnées de la demande et celles de l'offre d'information. Par exemple, l'interrogation du fichier d'une bibliothèque fournit à l'utilisateur la *cote* d'un livre à partir d'une requête de *titre*. Le titre et la cote sont sur la même fiche, et la fiche (la *réponse* du système) est elle-même un document. Des systèmes automatisés perfectionnés peuvent éventuellement « traduire » une réponse complexe exprimée en métalangage documentaire dans des formes mieux assimilables par le chercheur d'information.

Mais la recherche d'information contribue surtout à la création des documents de manière *indirecte*. Il devient de plus en plus facile de publier des documents sur l'Internet ou dans des « intranets » de communautés virtuelles de tous ordres

(entreprises, administrations, équipes de projets, associations, etc.). En outre, la navigation hypertextuelle (d'un lien à l'autre et de clic en clic) qui se déroule sur le Web donne au chercheur d'information le rôle d'un compositeur (ou d'un échantillonneur) de son document personnalisé. La distinction tranchée entre auteurs de documents et lecteurs passifs

s'estompe donc au profit du rôle d'appropriation *et* de création d'information attribuée ici à un « chercheur ». Le gain d'information obtenu par le chercheur lui permettra peut-être de produire des documents contenant ou encapsulant de nouvelles informations, qui pourront à leur tour être extraites et réutilisées par d'autres chercheurs.



Les sources de l'économie de l'information

Comme on peut le voir dans le diagramme ci-dessus, les documents, métadonnées documentaires et métadonnées sur la demande d'information sont des *variables secondaires*, produites par les sous fonctions du cycle de recherche que sont la production, l'indexation et la requête. Mais si l'on considère le cycle de recherche comme une seule grande fonction - ou cycle complet - de l'économie de l'information, les variables primaires - ou *sources* - se réduisent à deux catégories : les chercheurs et les langages.

Les langages (y compris les langues naturelles et les métalangages documentaires) proposent des structures

virtuelles permettant *l'articulation symbolique* de l'information. Les chercheurs actualisent ces structures symboliques par leurs choix d'offre (création) et de demande (requête) d'information. L'extraction d'information va « répondre » au chercheur à partir des métadonnées de l'offre et de la demande, en actualisant de manière pertinente la structure symbolique du métalangage documentaire.

Le diagramme fonctionnel du cycle de recherche d'information montre que le langage est une source directe de l'indexation, de la production de documents et de la requête. Il est aussi une source indirecte, mais déterminante, des processus d'extraction d'information. Quelles que soient les circonstances

techniques et institutionnelles, la cohérence et la portée du métalangage utilisé conditionnent la puissance des méthodes d'extraction.

Après avoir présenté les termes généraux de la fonction de recherche d'information, je voudrais maintenant examiner les problèmes posés à la recherche d'information contemporaine sur le Web.

2) Le programme open search

La recherche opaque

En 2006, la recherche automatisée d'information sur le Web est affectée de plusieurs graves défauts qui concourent à l'opacité de la mémoire numérique.

Limite des méthodes utilisées par les moteurs de recherche

Pour décrire le « contenu » d'un document, les moteurs de recherche commerciaux utilisent généralement des mots en langues naturelles. Mais (1) il existe des milliers de langues différentes, (2) à l'intérieur de chacune des langues, les mots peuvent avoir plusieurs sens et (3) le même sens peut s'exprimer par plusieurs mots, sans parler (4) des changements de sens dus aux variations de contextes et de points de vue. Les algorithmes d'extraction utilisés par les moteurs de recherche contemporains travaillent sur des *chaînes de caractères* (en langues naturelles) et non pas sur des *concepts, thèmes ou notions*, qui sont en principe indépendants des langues *et* de leurs mots.

Sur Google, par exemple, les chercheurs expriment généralement leurs demandes d'information au moyen de mots dans une langue naturelle. Le vocabulaire de la langue naturelle en question fonctionne alors comme un métalangage de requête qui ne donne accès qu'aux documents indexés dans cette langue. A titre d'illustration, une recherche sur le mot « chien », *ne* donnera *pas* accès aux documents indexés par le mot « dog ». De plus, dans ce moteur de recherche, les mots des langues naturelles *ne* sont *pas*

organisés en thésaurus ou en terminologies cohérentes comprenant des listes de synonymes. Pour garder le même exemple, une recherche portant le mot « chien » *ne* donne *pas* accès à un document indexé par le mot « canidé ».

Les moteurs de recherche commerciaux ne permettent pas non plus les recherches par auteur, titre et sujet. Il est très difficile, par exemple, de trouver un document sur le Web dont *l'auteur* soit George W. Bush. En effet, l'inscription de ce nom propre sur la zone de requête - même « avancée » - d'un moteur de recherche commande automatiquement comme réponse une immense liste de documents dont plus de 99% sont *au sujet de* George W. Bush.

Limites des catalogues de médiathèques en ligne

Dans le cas où le chercheur n'utilise pas un moteur de recherche commercial mais le catalogue d'une institution vouée à la conservation de documents (médiathèque, musée, etc.), la recherche pourra être beaucoup plus précise, bénéficiant d'un système de catalogage et d'indexation professionnel. En effet, les *langages documentaires* des bibliothécaires et des professionnels de l'information proposent des terminologies non ambiguës et bien structurées. En outre, leurs systèmes de catalogage permettent de distinguer les auteurs, sujet et éditeurs (par exemple) d'un document.

Mais, en contrepartie, la recherche ne pourra porter *que* sur les documents indexés par l'institution en question, et non pas sur tous les documents pertinents présents sur le Web. Chaque archive, bibliothèque, médiathèque ou musée en ligne utilise *un* métalangage d'indexation et *un* système d'extraction des informations, qui n'est pas forcément compatible avec les métalangages et les systèmes utilisés par les autres institutions. Cette séparation des documents en « silos » linguistiques et métalinguistiques limite fortement le bénéfice qui pourrait être

obtenu de la numérisation et de la mise en ligne des documents.

En outre, la plupart des *langages documentaires*, comme le « Dewey » ou la classification décimale universelle, proposent des hiérarchies de concepts ou de disciplines assez rigides, qui ne se prêtent pas de manière optimale au traitement automatique. La plupart des langages documentaires, même les plus souples - comme les langages à facettes inventés par Ranganathan - ont été conçus « avant les ordinateurs ».

Limites des ontologies du Web sémantique

Les *ontologies*, que les normes du Web sémantique recommandent de formaliser dans le langage OWL (Ontology Web Language) sont des réseaux sémantiques - le plus souvent des arbres ou des taxonomies - décrivant les relations entre concepts d'un domaine de connaissance. Or, d'une part, ces concepts sont exprimés par des mots en langues naturelles (avec tous les problèmes afférents déjà signalés plus haut) et, d'autre part, les ontologies - considérées comme structures de relations - *ne sont pas* traductibles les unes dans les autres. OWL permet seulement l'exécution d'inférences automatiques au sein d'une même ontologie. Cette fragmentation linguistique *et* logique des ontologies limite énormément les bénéfices potentiels du Web sémantique.

La même remarque peut être faite au sujet de RDF, dont la lacune tient à la formulation en langue naturelle du contenu des documents.

Limites de la navigation hypertextuelle

La possibilité d'une navigation hypertextuelle à grande échelle a été l'une des principales innovations apportées par le Web. Les hyperliens peuvent connecter diverses parties d'un même document ou relier d'un simple « clic » des documents différents, indépendamment de la localisation physique des serveurs qui abritent les documents connectés. Mais, là

encore, toutes les opportunités ouvertes par la navigation hypertextuelle dans les réseaux numériques ne sont pas exploitées. En particulier, l'absence d'un adressage sémantique cohérent rend bien difficile la *génération automatique de liens*. Par exemple, même dans des corpus relativement homogènes, comme Wikipedia, fleuron du Web 2, aucun système de création automatique de liens ne connecte les articles portant sur les mêmes sujets ou sur des sujets complémentaires. Tous les liens doivent donc être créés « à la main ». La situation est encore pire si les documents sont rédigés dans des langues différentes.

Absence de calculs de distance sémantique fiables

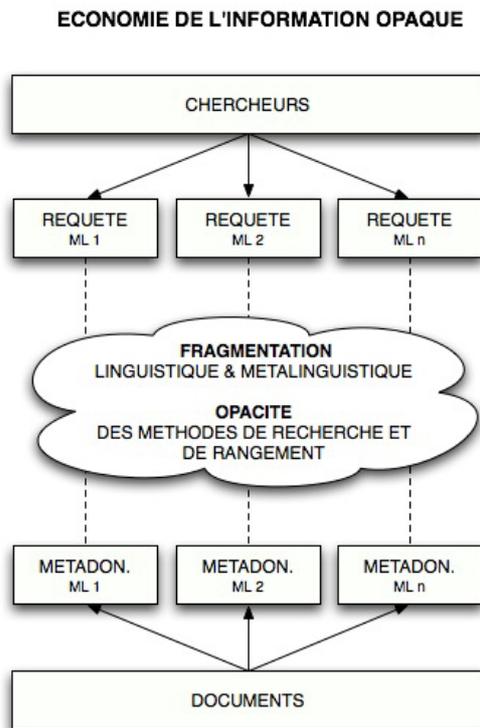
Faute d'adressage sémantique cohérent, ni les moteurs de recherche, ni les encyclopédies ou les bibliothèques en ligne n'autorisent de *calculs de distances sémantiques* un tant soit peu fiables qui permettraient, par exemple, d'aiguiller les chercheurs sur des informations « proches » des questions qu'ils ont posées si ces questions ne trouvent pas de correspondants exacts.

Opacité des algorithmes de recherche et de classement des résultats

Enfin, et ce n'est pas le moindre des facteurs qui font de l'Internet un labyrinthe, les moteurs de recherche commerciaux protègent comme des secrets industriels leurs systèmes d'indexation des documents et leurs algorithmes d'extraction d'information. Le chercheur est donc condamné à se contenter de résultats dont il ne peut pas savoir *exactement* selon quels principes et par quels moyens ils ont été obtenus. Le « rangement » des résultats sur les premières pages de réponses est à cet égard particulièrement problématique. Il est donc - en toute rigueur - impossible d'utiliser les moteurs de recherche commerciaux à des fins scientifiques. Il est également impossible au chercheur de personnaliser

telle ou telle méthode d'extraction d'information en utilisant ses propres

critères explicites *d'attribution de crédit* (ou de degré de confiance) aux documents.



En somme, l'Internet a créé les conditions techniques d'un marché de l'information ouvert et transparent, mais l'absence d'un système d'adressage sémantique universel se prêtant aux traitements automatiques ne permet pas d'actualiser pleinement cette possibilité. On voit sur le schéma ci-dessus que la principale source de l'opacité de l'économie de l'information contemporaine est la multiplicité des métalangages (notés ML1, ML2, etc.) dans lesquels sont formulés les métadonnées sur les documents et les requêtes. La fragmentation linguistique et métalinguistique empêche les requêtes exprimées dans un langage ou dans une ontologie particulière de rejoindre les métadonnées exprimées dans un autre langage ou dans une autre ontologie. Pour ajouter encore à l'obscurité ambiante, les moteurs de recherche commerciaux dissimulent au public leurs méthodes d'indexation, de recherche et de rangement des résultats. C'est pourquoi l'économie de l'information reste encore dans le brouillard.

Pour un moteur de recherche sémantique ouvert

Le problème de l'économie de l'information, je le rappelle, est de perfectionner *le cycle de la recherche d'information* de manière à rendre la relation entre offres et demandes d'information la plus transparente possible. Or nous avons vu que les deux sources principales de ce cycle sont les langages et les chercheurs. Il ne peut être question, pour l'économie de l'information, de normaliser, de limiter ou d'instrumentaliser les choix des chercheurs. Je prétend, au contraire, qu'un perfectionnement du cycle de la recherche d'information doit permettre à l'offre de s'exprimer - et à la demande d'interroger - sur un mode autonome et de la manière la plus précise et la plus efficace possible. Puisque la liberté du chercheur est posée en principe, il ne reste donc comme possibilité pour résoudre le problème que d'agir dans la sphère du langage.

Mais comment agir ? La normalisation directe des langues et métalangages divers

dont se servent les chercheurs d'information serait une limitation de leur liberté, et cette voie autoritaire vient d'être abandonnée. C'est pourquoi j'estime que la solution du problème ne peut venir que de *la création d'un niveau d'abstraction supplémentaire* : un code d'adressage du sens - ou un système de coordonnées de l'espace sémantique - instaurant un réseau universel de passerelles automatiques entre les multiples langues et métalangages utilisés par les chercheurs. Ainsi, les langues et langages d'indexation actuellement en usage pourraient bénéficier d'une *correspondance* dans un métalangage universel qui offrirait en prime une puissance accrue d'extraction automatique de l'information. Le système d'adressage instauré par ce métaniveau pourrait être considéré comme *l'équivalent général* de l'économie de l'information, puisque toutes les demandes et toutes les offres pourraient s'y inscrire.

Cette hypothèse du système d'adressage sémantique peut être testée sur le métalangage de l'économie de l'information (IEML), développé au laboratoire d'intelligence collective de l'Université d'Ottawa. Comment fonctionne un moteur de recherche sémantique ouvert basé sur IEML ?

Vers une méta-indexation

Commençons d'abord par envisager la fonction d'indexation. Ici, deux possibilités principales se présentent. Ou bien les documents sont déjà indexés par un métalangage documentaire, ou bien ils ne sont pas.

Méthode métadonnées vers métadonnées IEML (M2M)

Si les documents sont déjà indexés de manière systématique, il suffit de traduire le métalangage d'indexation (thésaurus, ontologie, etc.) en IEML. Une fois le métalangage traduit en IEML, toutes les *métadonnées* sur les documents peuvent être *automatiquement* traduites en IEML.

Méthode documents vers métadonnées IEML (D2M)

Si les documents *ne* sont *pas* déjà indexés selon des méthodes systématiques, ce qui est le cas de la majorité des documents disponibles sur le Web, il faut utiliser des logiciels capables d'indexer automatiquement en IEML des documents « bruts » en langue naturelle, ou bien encore les *abstracts* ou séries de mots-clés qui sont censés décrire leur contenu de manière informelle. Pour ce faire, la méthode la plus économique consiste à (1) adapter des programmes d'indexation automatique en langue naturelle déjà disponibles (de tels programmes sont développés depuis plusieurs années par les spécialistes de traitement automatique du langage naturel) et à (2) leur adjoindre un module de *traduction de l'indexation* en IEML.

Méthode mixte

De nombreux cas sont intermédiaires entre les deux possibilités. Par exemple, le *learning object metadata* standard (LOM) propose un langage d'indexation très détaillé pour décrire les caractéristiques linguistiques, techniques, pédagogiques et juridico-économique (droit d'auteur) des documents mais laisse libre la description de leur contenu, ou de leur sujet. Dans de tels cas, on utilisera une *combinaison* des deux méthodes évoquées plus haut : M2M pour le catalogage systématique et D2M pour la description libre du sujet en langue naturelle.

Bénéfices de la méta-indexation en IEML

La traduction des langages documentaires et des ontologies en IEML aurait trois avantages directs.

- Premièrement, tout le travail d'indexation et de catalogage des documents qui est déjà réalisé serait utilisé et *sauvé* (il n'est pas à refaire).

- Deuxièmement, des documents rédigés dans des langues différentes ou des métadonnées qui ont été produites au départ en utilisant des métalangages

différents se trouveraient - à la fin du processus - exprimées dans un métalangage commun. Les ontologies et systèmes documentaires deviendraient donc mutuellement compatibles sur le plan logique. En particulier, des inférences automatiques et calculs de distances sémantiques pourraient être exécutées de manière *transversale* par rapport aux ontologies, terminologies et langues naturelles.

- Troisièmement, une fois traduite en IEML, une terminologie ou ontologie se trouverait automatiquement interprétée dans les langues naturelles en usage sur le Web. En effet, le dictionnaire multilingue IEML établit des correspondances automatiques entre mots ou groupes de mots en langues naturelles et *concepts IEML*. Grâce à ce dictionnaire, les *graphes conceptuels IEML* (textes IEML composés de concepts) sont éditables et lisibles dans toutes les langues naturelles supportées par le dictionnaire multilingue IEML.

Des requêtes portant sur des concepts

J'appelle *requête conceptuelle* la possibilité de faire des recherches non plus sur des chaînes de caractères mais sur des concepts, indépendamment des mots et langues différentes dans lesquelles les concepts sont exprimés. Aujourd'hui, ce type de requête n'est disponible que sur des corpus restreints et séparés, préparés par des spécialistes de la documentation automatique ou de l'intelligence artificielle. Un moteur de recherche ouvert pourvu d'un système d'adressage

sémantique universel pourrait étendre progressivement la requête conceptuelle à l'ensemble du Web.

La généralisation de la requête conceptuelle suppose que les mots inscrits en langues naturelles dans le moteur de recherche sémantique puissent être automatiquement traduits en graphes conceptuels IEML et commander de ce fait des recherches portant sur *tous* les documents indexés en IEML, et non seulement sur ceux qui sont rédigés dans la langue naturelle utilisée par le chercheur d'information.

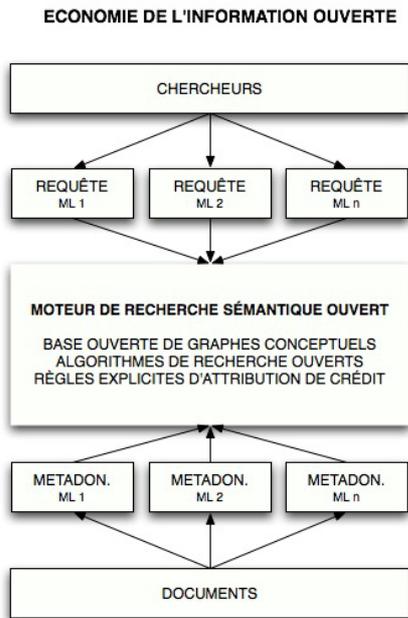
Une production documentaire mieux connectée à la demande

Une fois *l'offre* et la *demande* d'information exprimés dans le même métalangage, on peut disposer de données beaucoup plus fines qu'aujourd'hui sur leurs *rapports*. Sous l'angle de la production, on peut prévoir trois bénéfices principaux de la recherche sémantique ouverte.

- Premièrement, les documents répondront mieux aux demandes, puisque celles-ci seront mieux connues.

- Deuxièmement, on pourra mettre au point des méthodes d'indexation dynamique, capables d'optimiser la mise en valeur des documents produits et de s'adapter à l'évolution des requêtes.

- Troisièmement, on peut aussi envisager que des documents puissent être directement rédigés en graphes conceptuels IEML, notamment dans un contexte scientifique



Une extraction d'information augmentée

Amélioration des méthodes actuelles

Comme je l'ai dit plus haut, les expressions du métalangage IEML sont des graphes de concepts IEML. Or chaque concept IEML peut être représentée par une chaîne de 1 à 20 caractères de l'alphabet latin sans accent, séparée par un ou deux blancs distinguant les mots-idées. Puisque *les graphes peuvent se ramener à des chaînes de caractères*, les algorithmes de recherche et d'analyse de l'information aujourd'hui en usage sur des textes en langues naturelles ou sur des listes de mots-clés pourront être *aussi* utilisés sur les graphes conceptuels IEML. La seule condition qui s'impose à ce réemploi est que les algorithmes ne soient pas spécifiquement liés à une langue naturelle ou à un système d'écriture particulier.

Or IEML est un système de notation idéographique et combinatoire. Dès lors, contrairement à ce qui est le cas pour les langues naturelles, les caractères et les différents degrés emboîtés de combinaisons de caractères sont *signifiants* et ils constituent en outre des *adresses sémantiques* uniques. Je fais donc l'hypothèse que les algorithmes de recherche et de rangement qui s'appliquent

à des métadonnées exprimées sous forme de graphes conceptuels donneront des résultats plus riches et plus précis que s'ils s'appliquaient à des métadonnées exprimées en langue naturelle.

Extraction d'information fondées sur des méthodes originales

En plus des algorithmes de recherche déjà disponibles, dont l'efficacité est optimisée par le système idéographique et combinatoire du métalangage, il existe des *méthodes originales* de sélection, d'analyse, de synthèse et de rangement fondés sur les symétries et les niveaux d'articulation propres à IEML³.

Nouvelles possibilités de recherche et de navigation

L'indexation des documents au moyen de graphes conceptuels qui sont autant d'*adresses sémantiques* doit faciliter l'exécution des opérations suivantes :

- la génération automatique d'hyperliens entre documents ou parties de documents portant sur des sujets identiques ou complémentaires,

³ Les principes généraux des méthodes fondées sur les niveaux d'articulation et symétries d'IEML sont exposés plus bas.

- le calcul de distances sémantiques, ou de degrés de similarité, entre métadonnées de requêtes et métadonnées de documents,
- la génération automatique de cartes sémantiques (synthèses) de grands corpus hétérogènes,
- la génération d'inférences et d'analyses automatiques portant sur des ensembles de documents « quelconques » sélectionnés par les utilisateurs selon leurs propres critères, même si ces documents ont été initialement produits dans des langues naturelles différentes et indexés par des métalangages différents.

Transparence

Par hypothèse, les métadonnées sur lesquelles travaillent les algorithmes d'extraction d'information du moteur de recherche ouvert sont toutes exprimées dans le même métalangage. Dès lors, il devient plus facile de *tester* et de *comparer* l'efficacité relative des algorithmes de recherche sur de grands corpus hétérogènes.

Le moteur de recherche sémantique ici préconisé doit de préférence utiliser des programmes informatiques à *sources ouvertes* pour ses opérations de sélection, d'analyse, de synthèse et de rangement. Le choix pour des programmes *open source* en concurrence garantit la participation d'une vaste communauté internationale de programmeurs à l'amélioration continue des logiciels et à l'innovation en la matière. Il permet surtout la transparence des processus de recherche et d'affichage des résultats. Contrairement à ce qui se passe aujourd'hui dans les moteurs de recherche commerciaux, on peut envisager que les chercheurs « avancés » puissent choisir en connaissance de cause les programmes d'extraction d'information qui conviennent le mieux à leurs finalités particulières, notamment en ce qui concerne les critères de confiance dans la valeur des documents (attribution de crédit) et les algorithmes de rangement des résultats.

Des collaborations transversales simplifiées

Quelles que soient les langues naturelles et les diverses ontologies ou langages spécialisés utilisés par le chercheur d'information pour formuler sa requête - d'une part - et quelles que soient les langues naturelles et les métalangages d'indexation ayant servi à produire initialement les métadonnées sur les documents - d'autre part - je répète que la traduction en IEML permet à une requête quelconque de déclencher automatiquement une extraction d'information portant sur *l'ensemble* des documents disponibles adressés par des graphes conceptuels. Dès lors, indépendamment du projet de moteur de recherche sémantique pour le public d'Internet, une indexation en IEML des *bases de données des entreprises* faciliterait les fusions et collaborations diverses, notamment dans un contexte multinational et multilinguistique. De la même manière, une indexation en IEML des *bases documentaires numérisées des agences, bureaux et ministères de différents niveaux de gouvernance* (municipal, régional, national et supranational) permettrait des échanges transversaux de données, la mise au point de tableaux de bords synthétiques pour l'aide à la décision, sans parler des nécessaires collaborations en situations d'urgence. Dans tous ces cas, l'indexation en IEML permettrait de plus un perfectionnement des méthodes d'extraction de l'information (sélection, analyse, synthèse, rangement).

Après avoir exposé, dans les lignes qui précèdent, les avantages que l'économie de l'information peut attendre d'un moteur de recherche sémantique ouvert basé sur IEML, je vais, dans le chapitre qui suit, entrer dans le détail des contraintes auxquelles le métalangage doit se soumettre pour remplir correctement son rôle, puis montrer comment sa structure permet de répondre à ces contraintes de manière satisfaisante.

3) Le métalangage de l'économie de l'information

Le problème du métalangage

Contraintes pesant sur le métalangage

IEML est une solution à un problème complexe d'ingénierie de la connaissance, ou d'architecture informationnelle. En effet, un métalangage pour l'économie de l'information doit satisfaire simultanément à trois contraintes : fonctionnelle, formelle et épistémologique.

1) *La contrainte fonctionnelle* est au service de *la liberté* d'expression des demandes et des offres d'information : elle exige de maximiser (1.1) la distinction effective des nuances sémantique et (1.2) les degrés de complexité sémantiques exprimables.

2) *La contrainte opérationnelle* est au service de *l'efficacité* : elle veut maximiser la puissance de la recherche automatisée d'informations (sélection, analyse, synthèse, rangement).

3) *La contrainte épistémologique* est au service de *la connaissance* scientifique : elle demande que la mémoire numérique affichée sur le Web soit justiciable d'une observation scientifique, permettant notamment de tester la pertinence de divers modèles et de valider ou d'invalides des théories.

Une liberté d'expression sans efficacité de la recherche, aussi bien qu'une efficacité du traitement automatique sans liberté d'expression du sens, seraient d'un bien faible secours pour l'économie de l'information. La difficulté vient de ce qu'il s'agit d'intensifier en proportion directe (dans la même direction) deux variables qui sont inversement proportionnelles pour le sens commun : la *variété des significations* exprimables par un système de symboles et la *puissance de la gestion* arithmétique et logique des symboles porteurs de significations. Quand à la contrainte épistémologique, seule sa satisfaction permettra à terme l'émergence et le développement d'une *réflexivité* de

l'intelligence collective à partir de la mémoire numérique (je reviendrai plus longuement sur ce point dans la conclusion).

La contrainte fonctionnelle : adresser un espace infini et symétrique

Pour répondre à la contrainte fonctionnelle, le métalangage doit envelopper virtuellement l'infini du sens et respecter l'égalité de principe et la symétrie entre les adresses sémantiques. Du côté de l'infini, il doit permettre un adressage distinct à tous les points de vue, idées et conceptions possibles dans l'univers de la cognition humaine. Du côté de la symétrie, un tel adressage ne doit refléter a priori *aucune hiérarchie particulière* entre philosophies, cultures, religions, langues, nations, professions, ministères, disciplines, théories, etc. Le métalangage répond donc à une sorte de métaphysique *pair à pair* (P2P) qui généralise *entre les concepts* une forme d'échange d'information déjà largement expérimentée dans le réseau *entre les serveurs*. Cependant, la stricte *équivalence* de leurs adresses cognitives ne préjuge en rien des intensités d'offre ou de demande qui s'attacheront aux graphes conceptuels dans différents « marchés de l'information », ou communautés virtuelles, libres d'établir leur propres règles d'échange et d'évaluation.

La contrainte opérationnelle : augmenter la puissance de la recherche d'information automatisée

Pour répondre à la contrainte opérationnelle, le métalangage doit pouvoir être entièrement décrit comme une *grammaire formelle*. Cela signifie qu'il doit être décodable et manipulable par des méthodes logiques et mathématiques rigoureuses. La recherche et le traitement complexe des adresses cognitives représentant des significations distinctes doit pouvoir faire l'objet d'algorithmes entièrement explicites. Cette explicitation des algorithmes possède une dimension scientifique ou - si l'on veut - relève d'une

exigence de saine gestion des connaissances puisqu'elle favorise la transparence, le partage, les possibilités de tests, de comparaison, de perfectionnement, etc.

Cette explicitation possède aussi un aspect éminemment pratique puisque les algorithmes de manipulation des adresses cognitives sont destinés à être implémentés dans des programmes d'ordinateurs *efficaces* eu égard au traitement de l'information et *faciles à utiliser* de manière intuitive grâce à des interfaces utilisateurs multimédia appropriées. Le programme de recherche scientifique et technique qui se propose de développer ces logiciels *open search* relève plutôt de l'intelligence augmentée ou de l'intelligence collective que de l'intelligence artificielle au sens classique du terme. En effet, plutôt qu'une simulation directe de l'intelligence humaine individuelle, ces logiciels de manipulation de graphes conceptuels visent la compatibilité et la collaboration réciproque des opérations de recherche dans le cyberspace. Ils renforcent la coopération transversale et les capacités d'extraction d'information des explorateurs de données. Il ne s'agit donc pas d'intelligence artificielle au sens habituel. Néanmoins, comme on le verra par la suite, les logiciels composant le moteur de recherche sémantique peuvent bénéficier de nombreuses techniques de calcul et de représentation des connaissances expérimentées par l'intelligence artificielle depuis une cinquantaine d'années, tout en les complétant par le système symbolique de représentation du sens dont manquent ces techniques.

La contrainte épistémologique : formaliser et tester des hypothèses scientifiques sur la mémoire numérique

Le développement d'une recherche ouverte bénéficiera non seulement aux besoins d'information du public en général, mais aussi aux besoins - beaucoup plus exigeants, en ce domaine - de la

communauté scientifique. L'adoption d'un système d'adressage sémantique universel (a) et l'explicitation des algorithmes de recherche d'information sur le Web (b) ont déjà été mentionnées comme conditions *sine qua non* d'une approche scientifique de la mémoire numérique. Mais cela n'est pas suffisant, car la satisfaction des deux conditions (a) et (b) doit ouvrir la voie à (c) : rendre possible la *représentation explicite* et le *test reproductible* de modèles et de théories concernant les données numériques. Cette possibilité de formuler des hypothèses testables concerne aussi bien l'ensemble de la mémoire déposée sur le Web que des sous-ensembles particuliers appartenant à des entreprises, gouvernements ou autres communautés virtuelles. Puisque l'objet de la recherche est la mémoire collective dans le cyberspace et que la plupart des grands musées et bibliothèques numérisent leurs fonds et les mettent en ligne, ce sont des modèles, théories et hypothèses relevant des *sciences humaines* qui nous concernent ici au premier chef, plutôt que ceux qui relèvent des sciences de la nature.

La satisfaction de la contrainte fonctionnelle (infinité virtuelle et symétrie d'un espace cognitif librement explorable) doit garantir que toutes les théories et tous les modèles puissent s'exprimer et qu'ils jouissent *a priori* d'un statut égal. Quant à la satisfaction de la contrainte opérationnelle (transparence et puissance des opérations) elle garantit une extraction d'information - une observation analytique des données - efficace et réalisée selon des procédures ouvertes. La satisfaction des deux premières contraintes concourt donc à la satisfaction de la troisième.

Adresser un espace sémantique infini

Le premier problème auquel est confronté la construction d'un moteur de recherche sémantique est de disposer d'un système symbolique qui réponde simultanément aux trois contraintes, fonctionnelles, opérationnelles et épistémologiques qui viennent d'être énoncés. Je vais maintenant

montrer comment la structure d'IEML est capable de répondre à ces contraintes.

Sens et niveaux d'articulation

La puissance de signification virtuellement infinie des langues naturelles est indissociable de leurs nombreux niveaux d'articulations : phonèmes, mots, propositions, phrases complexes, textes, contextes, etc. Pour atteindre une puissance équivalente, ou même supérieure - puisque augmentée par les capacités de mémoire et de calcul du cyberspace - le métalangage de l'économie de l'information s'articule, lui aussi, en multiples niveaux emboîtés.

Dans les langues naturelles, le sens ne réside pas dans un niveau d'articulation maître, qui s'imposerait aux autres niveaux. Au contraire, l'interprétation produit le sens par une mise en rapport dynamique des niveaux. Il en est de même pour IEML.

Puisque le métalangage de l'économie de l'information doit représenter le sens pour des ordinateurs et que les ordinateurs ne peuvent appréhender que des combinaisons de symboles explicitement réglées, IEML a été conçu comme (a) une idéographie (b) combinatoire.

(a) Qu'IEML soit une *idéographie* signifie que chaque symbole distinct, quel que soit son niveau d'articulation, doit avoir une signification distincte. Par contraste, on notera que, dans les langues naturelles, les phonèmes n'ont pas de signifié, que de nombreux mots de la même langue sont synonymes et que des phrases différentes peuvent avoir la même signification.

(b) Que cette idéographie soit *combinatoire* signifie que la signification d'une combinaison de symboles tend à correspondre à la combinaison des significations de ces symboles. Si ce dernier principe était appliqué à la lettre, on aboutirait à un langage trop redondant, à la couverture sémantique limitée. Le principe combinatoire est donc tempéré par un principe complémentaire *d'économie conceptuelle* selon lequel le maximum de « surface » sémantique doit être couverte

par un minimum de symboles. Dans tous les cas, l'interprétation conventionnelle des symboles doit refléter autant que possible dans la sphère du « signifié » les *symétries* qui - comme on le verra plus bas - rendent les « signifiants » d'IEML éminemment manipulables par les ordinateurs.

L'interprétation des combinaisons symboliques d'IEML en langue naturelle fera l'objet d'une présentation spéciale⁴.

Éléments

Le métalangage de l'économie de l'information repose sur des symboles élémentaires, de la combinaison desquels émerge la hiérarchie des niveaux d'articulation supérieurs.

Les symboles élémentaires d'IEML sont au nombre de cinq :

- Virtuel (**U**) et actuel (**A**) sont les deux éléments *pragmatiques*, liés à l'action, aux processus et aux verbes.

- Signe (**S**), être (**E**) et chose (**T**) sont les trois éléments *sémantiques*, liés à la représentation, aux entités et aux noms.

Flux d'information

En IEML, toutes les combinaisons de symboles, quels que soient leurs niveaux d'articulation, ont la forme de *flux* d'information entre *stations*.

Ces flux d'information réunissent deux ou trois stations. La station source *envoie* le flux, la station destination *reçoit* le flux et la station traductrice *convoie* et transforme le flux entre la source et la destination. Le troisième rôle (traduction) est facultatif.

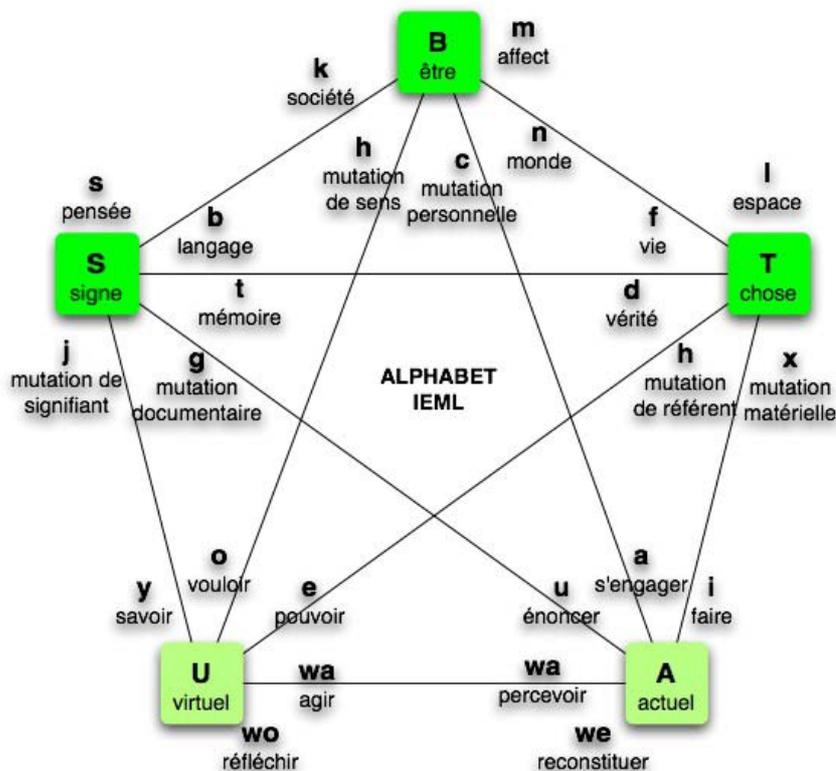
Les cinq éléments constituent les stations de premier niveau. Les stations de deuxième niveau sont constituées par les flux entre stations de premier niveau. Les stations de troisième niveau sont constituées par les flux entre stations de deuxième niveau, et ainsi de suite. C'est ainsi que toutes les combinaisons de symboles sont

⁴ Au sujet des heuristiques d'interprétation en langues naturelles, voir en attendant le [CI Lab technical report n° 1](#), qu'on trouvera sur le site www.ieml.org, à la rubrique « Journal ».

dérivées des cinq éléments de manière régulière.

Le schéma ci-dessous montre comment les 25 premiers flux (à traductrice vide) sont construits à partir des cinq stations élémentaires. Les éléments sont représentés par des lettres capitales et les flux entre éléments (ou *événements*) par des lettres minuscules ou des voyelles longues (wo, wa, wu, we). Les lettres minuscules sont placées du côté de leur

élément source, à proximité de la ligne qui joint leur source à leur destination. Les lettres minuscules excentrées (s, m, l, wo, we) représentent des flux réflexifs (S vers S, B vers B...). Les 25 lettres minuscules de l'alphabet IEML vont à leur tour constituer des stations pour des flux (c'est-à-dire des combinaisons) de niveau d'articulation supérieur qui seront représentés comme des syllabes à 2 lettres, et ainsi de suite.



Concepts

A partir des éléments, IEML déploie quatre niveaux *finis* de combinaison et d'articulation qui sont appelés concepts. Les concepts IEML constituent les *caractères idéographiques* du métalangage.

- 25 (5^2) *événements* épuisent les flux d'information possibles entre éléments source et éléments destination.
- 625 (25^2) *relations* épuisent les flux d'information possibles entre événements source et événements destination. Les 625

relations ont été interprétées en langues naturelles⁵.

- 240 millions ($625^3 + 625^2$) *d'idées* épuisent les flux d'information possibles entre relations source, relations destination et d'éventuelles relations traductrice. Un peu plus de deux mille idées ont été interprétées en langue naturelle à l'été 2006⁶.

- Une quantité astronomique de *phrases* (10^{23}) épuisent les flux d'information possibles entre idées source, idées

⁵ Voir le dictionnaire IEML : www.ieml.org

⁶ Voir le dictionnaire IEML : www.ieml.org

destination et d'éventuelles idées traductrice.

A titre de comparaison, il faut savoir que :

- le vocabulaire courant d'une langue naturelle comporte un peu plus de deux mille mots,
- il existe plus de cinquante mille idéogrammes chinois, qui ne sont maîtrisés dans leur totalité que par un petit nombre de lettrés,
- les plus grands dictionnaires d'une langue naturelle actuellement publiés comportent un maximum de 450 000 entrées⁷.

Graphes conceptuels

Les concepts IEML sont en nombre astronomique mais fini. Ils peuvent être assemblés en une quantité virtuellement infinie, ou innombrable, de « textes » qui sont appelés en IEML des graphes conceptuels. Dans la version actuelle d'IEML, les graphes conceptuels peuvent prendre trois formes : ce sont des séries, des arbres ou des matrices régulières de concepts appelés claviers.

Les concepts IEML représentent l'ensemble des *caractères* possibles de ce système de notation conceptuelle qu'est le métalangage. Ils constituent un système d'adresses sémantiques *fixes*, intrinsèques au métalangage de l'économie de l'information.

Les graphes conceptuels organisent des flux d'information, plus ou moins complexes, *entre* les adresses fixes des concepts. L'adresse d'un graphe conceptuel est le graphe (au sens de la théorie mathématique des graphes) des adresses de ses concepts.

La possibilité *théorique* d'adresser un espace sémantique infini est donc assurée. Avec les moyens de traitement d'information et de communication contemporains, cette possibilité devient *pratique*.

NDLR : Fin de la première partie

⁷ Comme, par exemple, le Webster Dictionary of American English. Le Grand Robert de la langue française ne compte que 100 000 entrées.

**DISPOSITIF D'INTELLIGENCE ECONOMIQUE TERRITORIALE
&
GOUVERNANCE HYBRIDE**

Yannick Bouchet, Docteur en Sciences de l'Information & Communication
Université Jean Moulin, Lyon 3

ybouchet@sitiv.fr Equipe - *EURISTIK*
Centre de Recherche *Magellan*, IAE de Lyon

Résumé : Avec la mise en place d'un dispositif d'intelligence économique territoriale, le territoire est perçu comme un système organisé d'échange d'informations. Mais ce système dynamique évolue dans un environnement où l'hétérogénéité des acteurs est grande. Dès lors, une problématique émerge : celle de l'échange de savoirs entre les *parties prenantes*, sous l'impulsion d'une *gouvernance hybride*.

Mots clés : intelligence économique, intelligence économique territoriale, gouvernance hybride

Summary : With the installation of a device of territorial economic intelligence, the territory is perceived like an organized system of exchange of information. But this dynamic system evolves in an environment where the heterogeneity of the actors is large. Consequently, problems emerge: that of the exchange of knowledge between *Stakeholder*, under the impulse of a *hybrid governance*.

Key words : economic intelligence, territorial economic intelligence, hybrid governance.

DISPOSITIF D'INTELLIGENCE ECONOMIQUE TERRITORIALE ET GOUVERNANCE HYBRIDE

Introduction :

Avec la mise en place d'un dispositif d'intelligence économique territoriale, le territoire est perçu comme un système organisé d'échange d'informations reposant sur la formation de liens sociaux. Ces liens vont véhiculer des partages de savoirs, des valeurs et des règles. Ainsi, les échanges de connaissances et l'appartenance au territoire s'expliquent par la forme prise par les réseaux sociaux qui le compose. Parce que les réseaux s'inscrivent dans une dynamique évolutive, la configuration qu'ils prennent un jour peut changer un autre.

Pour cette raison, dans un système dynamique ou l'hétérogénéité des acteurs est grande, une problématique émerge : celle de l'échange de savoirs entre les parties prenantes, sous l'impulsion d'une *gouvernance hybride*¹. Il s'agit donc d'étudier, que ce soit au niveau des acteurs comme pour la gouvernance du dispositif, d'une part, le va-et-vient des parties prenantes dans les formes réticulaires et, d'autre part, comment s'effectue le partage d'information.

En se basant sur l'observation² d'une municipalité de taille moyenne, notre papier de recherche va décrire comment s'envisagent les différentes relations et échanges entre les acteurs et ainsi essayer de répondre à cette problématique.

Dans une première partie, nous tenterons de définir ce qu'est l'intelligence économique territoriale³, pour ensuite, dans une deuxième partie, faire apparaître la notion de territoire apprenant. Dans une troisième partie nous verrons émerger une nouvelle conception de la territorialité.

1- L'intelligence économique territoriale, un nouveau dispositif de gestion pour la territorialité.

Face à la mondialisation galopante, la recherche et la diffusion d'information stratégique devient une nécessité, que ce soit pour les entreprises comme pour les territoires. Cette hypothèse nous conduit vers l'étude de l'intelligence

¹ Qui peut aussi être qualifiée aussi de « *gouvernance technocratique* » au sens de Philippe Robert-Demontrond et Sandrine Bezaudin-Péric (2005, p262).

² Par une exploration hybride au sens de S. Charreire et F. Durieux, c'est-à-dire en procédant par des allers-retours entre observations et connaissances théoriques (cf., S. Charreire et F. Durieux (2003).

³ Nous reprenons ici, la proposition faite dans notre article : « La confiance lors de la construction d'un processus d'intelligence économique territoriale » in « *5ème TIC & Territoire : Quels développements ?* », Y. Bouchet (2006).

économique (IE), qui est en fait un dispositif de gestion pour la prise de décision. C'est-à-dire d'un dispositif issu du cycle du renseignement qui fournit de l'information stratégique à la gouvernance. Mais nous observons que la définition de ce concept d'IE peut prendre différentes orientations en fonction des structures observées : entreprises, État ou bien d'autres subdivisions administratives.

Aujourd'hui l'intelligence économique semble un concept bien défini, notamment grâce à la thèse de Franck Bulinge de décembre 2002. Selon ce chercheur, la difficulté à définir l'intelligence économique vient du fait que c'est un concept complexe et multidimensionnel qui est né et a évolué au travers de plusieurs champs disciplinaires. Pour lui, c'est une notion qui englobe et dépasse le simple dispositif de veille. L'information documentaire en fait toujours partie, cependant, elle s'intègre à un processus de production de connaissances dans une dynamique reliant l'information à l'action. En fait, pour Bulinge, l'intelligence économique produit une « *InfoAction* », permettant une proactivité et une interactivité.

Mais l'intelligence économique est-elle envisageable au niveau d'un territoire ? Cette question conduit à nous interroger sur les modes de gestion de ces organisations. Existe-t-il une différence entre la gestion d'une entreprise et la gestion d'un territoire ? Pour Jean-Maurice Bruneau (2004, p31) il faut distinguer la notion d'entreprise de celle de collectivité administrant un territoire car ces structures aux activités différentes, n'ont ni les mêmes finalités, ni les mêmes stratégies, ni la même logique. Ainsi,

les politiques et les objectifs entre entreprises et collectivités ont donc tendance à diverger. La difficulté sera de les conduire dans un référentiel, un paradigme commun où ils partageront l'information pour le bien de tous. La congruence des stratégies des acteurs locaux est une caractéristique de l'intelligence économique dans son acception territoriale, que nous nommons Intelligence Économique Territoriale (IET).

Quelques auteurs ont tenté de définir ce nouvel objet de recherche qu'est l'intelligence économique territoriale, il s'agit par exemple : des concepteurs du site web Zeknowledge , qui relie la veille au développement du territoire et ainsi confondent un outil (la veille) et un dispositif de gestion (l'intelligence); de Philippe Dumas (2004) et Philippe Clerc (2004) , de l'Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires , ou bien de Jacques Fontanel et Liliane Beanshel (2005) , qui transposent les méthodes de l'IE dans la gestion des territoires.

Mais c'est Yann Bertacchini (2004b, p2), qui définit l'intelligence territoriale d'une façon plus précise. Il propose en 2004 la définition suivante : « *un processus informationnel et anthropologique, régulier et continu, initié par des acteurs locaux physiquement présents et/ou distants qui s'approprient les ressources d'un espace en mobilisant puis en transformant l'énergie du système territorial en capacité de projet. De ce fait, l'intelligence territoriale peut être assimilée à la territorialité qui résulte du phénomène d'appropriation des ressources d'un territoire puis aux transferts des compétences entre des catégories*

d'acteurs locaux de culture différente ».

Ainsi, l'intelligence économique territoriale est un nouveau processus permettant l'échange d'informations stratégiques au niveau local. Dès lors, le système territorial s'approprie un processus d'apprentissage social. La territorialité devient un système apprenant.

2- Un territoire apprenant, un système ouvert et agissant.

Mais, d'abord, qu'est-ce qu'un territoire ? Pour certain, comme Guy Di Méo, c'est un construit social, c'est-à-dire une « appropriation à la fois économique, idéologique et politique (sociale donc) de l'espace par des groupes qui se donnent une représentation particulière d'eux-mêmes, de leur histoire » (cf., Guy Di Méo (2000, p. 40)). Pour d'autres, comme Claude Dupuy et Antje Burmeister (2003, p9), « L'émergence des territoires repose avant tout sur les interactions entre les acteurs, en particulier à travers la mise en œuvre de processus d'apprentissage collectif, l'économie de la proximité s'interroge donc sur les formes prises par la gouvernance territoriale ». Il semble donc apparaître que le territoire est une surface d'échanges entre les acteurs. Pour cette raison, le territoire s'apparente à une organisation réticulaire dotée d'une identité collective (cf., Serge Edouard et al (2004, p10)) dont les parties prenantes investissent des moyens dans une vision commune. Le territoire prend la forme d'un construit socio-économique produit entre les acteurs locaux (économiques, techniques, sociaux, institutionnels) qui participent à

résoudre un problème commun ou à réaliser un projet de développement collectif (cf., Jean-Pierre Gilly et Jacques Perrat (2003)).

Pour Jean-Pierre Gilly et Jacques Perrat (id., p3), « un territoire est caractérisé par sa gouvernance » c'est-à-dire par « l'ensemble des processus institutionnels qui participent à la régulation locale du système économique territorial ». Et selon Claude Dupuy et Antje Burmeister (2003, p9), l'émergence de la notion de territoire s'explique à travers les relations entre les acteurs et la mise en œuvre de processus d'apprentissage. La proximité encourage l'émergence d'interactions étroites entre les agents, firmes, décideurs et diffuse plus vite le progrès technique et l'information pertinente (cf., Pierre-Henri Derycke (2002, p3)). Mais la proximité n'est pas nécessairement une notion de distance métrique. En effet, une distance et un espace sont relatifs, car ils dépendent des moyens de communication et des modes de diffusion de l'information (cf., André Larceneux (1999, p146)).

L'intelligence économique territoriale construit un système d'information permettant aux acteurs locaux de devenir plus efficace. Dès lors, l'information est porteuse d'efficacité pour les parties prenantes. Or, dans l'idée des équipes du *GREMI*⁴, le critère ultime

⁴ Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs, créé en 1984 par Philippe Aydalot. Le lien suivant

d'efficience fait intervenir le débordement de l'organisation sur son environnement : l'organisation efficiente modifie son milieu à son avantage, et contribue ainsi à modeler ce milieu. Dans cette perspective, l'intelligence économique territoriale pose le problème de la gestion des articulations et les transferts d'information (mais aussi données et savoirs) entre acteurs. Elle renvoie à la description des enchevêtrements entre les différentes échelles spatiales (cf., Jean-Pierre Gilly et Jacques Perrat (2003, p1)) que ce soit aux niveaux des firmes, des services publics ou parapublics. Ainsi nous devons repenser en profondeur les modes de transfert de l'information dans les organisations locales car les frontières des acteurs institutionnels ou des entreprises prennent désormais la forme d'intersections favorisant l'échange d'information stratégique.

Bernard Guesnier (2004b, p107) voit la gouvernance territoriale « comme une combinaison effectuée localement des actions de toutes les institutions publiques et des actions privées, leur mise en synergie débouchant sur l'excellence territoriale ». Dès lors, certaines synergies débouchent sur des partenariats locaux. Point de vue que Pascal Ricordel (1997, p426) examine sous l'angle du partenariat centré. Pour lui, la gouvernance

territoriale locale se définit comme : « la structure de pouvoir d'une institution qui est intégrée dans un environnement large et complexe qui ne peut pas être dominé. Cette institution voit son activité et ses performances être tributaires des relations qu'elle noue de manière contractuelle et paritaire avec les différents éléments composant son environnement ». Ces recherches conduisent à proposer que la notion de partenariat avec les parties prenantes externes à la municipalité est une nécessité. Mais elle n'est pas simple à mettre en œuvre car même au niveau des organisations publiques on peut voir apparaître des notions de concurrence.

La difficulté peut également se trouver au niveau même du management de la collectivité locale car la répartition des rôles élus/dirigeants, telle que l'a analysée Denys Lamarzelle (1996, pp219-249), pose un certain nombre de problèmes. Par exemple, il revient à l'élu l'identification des problèmes mais souvent au cadre territorial la formulation des solutions. L'élu est généralement contraint, avant de formuler une orientation stratégique, de se tourner vers son cadre. L'agent administratif devra ensuite décliner la stratégie en plan d'action.

Une stratégie territoriale, s'appuyant sur un processus d'intelligence économique territoriale, transforme le territoire en un *collectif local apprenant* et oblige à une approche de politique générale du territoire avec tous les acteurs référents. C'est en effet aux politiques ainsi qu'aux acteurs référents de proposer la construction d'une territorialité sur le long terme. Il s'agit, par exemple, d'une volonté collective de pérenniser les emplois et de s'engager dans le développement durable. Parce qu'elle a la responsabilité de la

gestion des biens collectifs (y compris l'information mise à disposition par les acteurs), la collectivité locale a une vision systémique de la territorialité qui lui permet de gérer la congruence des besoins des parties prenantes.

3- Emergence d'une nouvelle conception de la territorialité.

« Le territoire est aujourd'hui perçu comme une construction des acteurs où s'entrecroisent, dans un cadre géographiquement et historiquement circonscrit, des relations à la fois économiques, sociales, culturelles, politiques et symboliques. Le niveau local apparaît donc comme l'échelle d'action efficace pour aborder les problèmes rencontrés par les populations. C'est à ce niveau qu'il est possible de mettre en œuvre des solutions globales, intersectorielles et participatives pour lutter contre la complexité des phénomènes d'exclusion et de pauvreté. Cette évolution se traduit par l'adoption de principes de bonne gouvernance dont l'objectif est d'améliorer le rapport entre gouvernants et gouvernés » (cf., Alter Educ (2005)).

La notion de citoyenneté participative renvoie à des communautés identitaires qui partagent des valeurs communes et des expériences individuelles afin de mettre en place des projets conjoints (cf., Jean-Yves Prax (2002)). Dès lors, il s'agit d'identifier les conditions de mobilisation des individus à l'action collective. Cela implique, notamment aux pouvoirs publics de s'investir dans des politiques expérimentales soutenues par l'engagement et la participation des citoyens locaux, en s'appuyant sur les possibilités offertes par les technologies de l'information et de

la communication. A ce stade, les instances de décision locales occupent une place stratégique de catalyseur de projets de société.

Selon Bernard Guesnier (2004b, p19), « *l'excellence territoriale* » est un comportement général qui lie les organisations du territoire dans un projet commun. Il parle « *d'entreprises citoyennes* » travaillant avec ses coopérateurs ou en « *coopération-concurrence* » et avec « *les institutions publiques* ». Mais aussi d'institutions publiques locales coopérant dans l'intercommunalité et travaillant en partenariat avec les différents niveaux administratifs territoriaux. Mais le fonctionnement d'un collectif dans lequel vont œuvrer des organisations concurrentes ou dont la culture renvoie à des modèles différents (public/privé) ne va pas de soi. Un composant essentiel est à mettre en place, il s'agit de la confiance. « *La confiance est souvent présentée comme un ingrédient essentiel de l'action collective et de la constitution de collectifs au niveau local, voire plus simplement comme un élément indissociable des interactions locales* » (cf., Claude Dupuy et André Torre (2004, p66)). « *La confiance est la mère de l'action* » (id, p69). Ainsi, parler de territoire et de proximité au lieu d'espace n'est pas anodin (cf., Gabriel Colletis et Frédéric Rychen (2004, p207)).

Cette nouvelle dynamique du territoire va modifier l'environnement économique et social, au niveau local. Dès lors, ces changements vont par retour modifier les comportements des acteurs, ainsi, Herbert A. Simon (1991, p66) écrit que « *pour une très grande part, le comportement d'un humain, de ses*

but est simplement le reflet de l'environnement dans lequel il se place ». Pour Olivier Crevoisier (1998) la collectivité doit comprendre sa vocation de mettre en évidence les capacités de collaboration et par conséquent de spécification des ressources. Il appartient désormais aux communautés locales, et à leurs acteurs, de développer une capacité de produire leur propre développement. Et ainsi, de transformer leurs problèmes en projets d'action collective.

4- Conclusion :

L'intelligence économique territoriale est un dispositif qui gère l'information et ainsi permet au collectif territorial d'identifier de nouveaux axes de développements, de nouvelles formes de combats, ou de nouvelles actions économiques ou sociales à mener. Mais pour Philippe Geffroy (2003, p3), on ne peut pas parler d'intelligence économique sans parler de stratégie, car l'intelligence économique n'est pas une fin en soi. Elle est au service de la stratégie. Pour Marc Audigier, Gérard Coulon, Patrick Rassat (2003, p56), « *l'intelligence économique par ses méthodes de questionnement provoque cette ouverture d'esprit et génère des réflexes d'apprentissage de l'environnement* ».

Toutefois, l'intelligence économique territoriale est un processus qui dépasse les frontières de la municipalité car il s'ouvre sur les parties prenantes locales. Cette approche postule que la collectivité locale, et son *collectif d'acteurs clés*, doivent s'adapter à l'environnement par la mise en œuvre d'une stratégie consciente et cohérente. La transformation du territoire en une *organisation par projets* est un changement de paradigme pour tous les acteurs. Ainsi, le territoire devient une organisation au sens des sciences de gestion. Parce que les structures des organisations sont essentiellement inertes en raison des contraintes lourdes, internes et externes, le changement passe par une volonté forte des dirigeants, qu'ils soient publics ou privés. Le collectif constitué pour définir la stratégie du territoire fonctionne sur une logique de « *gouvernance hybride* » (cf., Patrick Joffre et Thomas Loilier (2004, p69)). En

effet, cette dernière forme d'organisation réticulaire est constituée de relations partenariales verticales et horizontales, d'où sa qualification de gouvernance hybride. Cette forme d'organisation réticulaire fait apparaître un mixage et une coordination des parties prenantes pouvant dans certains cas se limiter à une partie congrue des intérêts de chacun. Un risque particulier est attaché à ce type de structure, celui de la pérennité (cf., Patrick Joffre et Thomas Loilier (id.)).

Le territoire intelligent est perçu comme un système qui héberge un processus de construction d'une identité reposant sur la formation de liens sociaux, favorisant le partage d'informations, de valeurs et de règles. Et, l'identité du territoire se construit par l'identification à l'environnement interne et la différenciation à l'environnement externe. Ainsi, l'appartenance au territoire s'explique par la forme prise par les réseaux sociaux qui le compose. Mais la forme que prend le réseau un jour peut changer un autre. Les réseaux s'inscrivent dans une dynamique évolutive. Pour cette raison, Serge Edouard et al (2004, pp17-18), écrivent que « *les réseaux connaissent des évolutions endogènes, liées à la transformation des liens, des objectifs et des membres (...) mais aussi des modifications de l'environnement externe* ». Reprenant les idées d'Aldrich et Whetten (1981), Serge Edouard et al avancent que l'organisation réticulaire se stabilise avec les dépendances créées grâce aux liens de proximité et aux contraintes d'engagement mutuel, entre les membres. Mais il semble difficile de comprendre, et de

démontrer, la dynamique de construction d'un réseau car celui-ci n'existe qu'au travers des représentations que s'en font les acteurs (cf., Rémi Bachelet et Nathalie Claret (2004, p147)).

Ces différents points de vue aboutissent à une vision contrastée du fonctionnement des réseaux et donc des ancrages de ceux-ci au niveau d'un territoire. Or, seul l'ancrage permet d'exploiter les ressources d'un territoire afin d'en favoriser des recombinaisons et des articulations innovantes (cf., Valérie-Inès De La Ville et Ingrid France (2004, p163)). Quant au réseau, il doit être reconnu comme une innovation organisationnelle permettant d'atteindre plus d'efficacité.

Bibliographie

- Abdelmalki L. et al (1999), « Technologie, institutions et territoires : Le territoire comme création collective et ressource institutionnelle » (pp177-194) in Pecqueur B. et al - *Dynamiques territoriales et mutations économiques* - Paris, Montréal (Canada) – l’Harmattan – (1996) éd. 1999 - 246 p.
- Arnaud M. (2004), « La nécessaire modification de la relation administrative avec l’arrivée des TIC » - *ISDM 16* – Article 162 – mai 2004 – 12p.
- Assens C. et Phanuel D. (2000) « Les modes de gouvernement de la démocratie locale » - Communication à la 4ème rencontre ville-management du 16 et 17 novembre 2000 - « *Démocratie et management local* » - 2000 – 18p.
- Bachelet R. et Claret N. (2004), « La gestion des connaissances par un réseau d’experts » - pp.145-158 – in Voisin C., Ben Mahmoud-Jouini S. et Edouard S. (sous la dir.), *Les réseaux : Dimensions Stratégiques et Organisationnelles* - Paris – Economica – 2004 – 272p.
- Bartoli A. (1996), « Les origines du management public » *Les cahiers de recherche de l’ESUG* (Ecole Supérieure Universitaire de Gestion) N°142 Septembre 1996 – 15 pages.
- Bazin-Benoit S. (1998), « Passage d’une logique concurrentielle à une logique organisationnelle des politiques locales d’attraction d’entreprises : le rôle de la gouvernance locale » - *Publication dans la RERU* (Revue d’Économie Régionale et Urbaine) : n°4, pp. 585-606 – 1998.
- Bensahel L., Titecat M. et Samson I. (2005), « Intelligence économique et stratégie de la métropolisation au sud – l’exemple de la Région métropolitaine Tanger-Tétouan » (pp137-159) in Guerraoui D. et Richet X., *Intelligence économique et veille stratégique – Défis et stratégies pour les économies émergentes* – L’Harmattan, Paris – 2005
- Bertacchini Y. (2003), « Territoire et Capacité de Développement – proposition d’une fonction d’évaluation du potentiel d’action local » - *ISDM 8* – Article N°70 – Mai 2003 – 8p.
- Bertacchini Y. (2004a), « La méthode, l’acteur et le lien social : la formule pédagogique du management de projet et la communication associée » - *ISDM 15* – Article N°153 – Avril 2004 – 7p.
- Bertacchini Y. (2004b), « Entre information & processus de communication : l’intelligence territoriale » - *ISDM 16* – Article N°156 – Mai 2004 – 11p.
- Bertacchini Y. et al (2003), « Territoire physique / territoire virtuel – Quelle cohabitation ? » - *ISDM 9* – Article N°77 – Juillet 2003 – 12p.
- Bertacchini Y. et Herbaux P. (2003a), « Mutualisation & Intelligence Territoriale » - *ISDM 9* – Article N°73 – Juillet 2003.
- Bertacchini Y. et Herbaux P. (2003b), « La relation d’échange au sein du territoire » - *ISDM 9* – Article N°76 – Juillet 2003
- Bertacchini Y. et Herbaux P. (2005), « Les TIC, leviers de gouvernance

- territoriale » - *ISDM 21* – N°251 – 2005 – 13p.
- Bouchet Y. (2005), « L'intelligence économique territoriale est-elle une aide à l'économie de proximité ? » (pp161-172) in Guerraoui D. et Richet X. (sous la direction de), *Intelligence économique et veille stratégique – Défis et stratégies pour les économies émergentes* – L'Harmattan, Paris – 2005
- Bouchet Y. (2006a), « Proposition pour la prise en compte des risques dans un territoire local et émergence d'un Système d'Information Territorial réducteur de risques. Etude de cas dans une municipalité de moyenne dimension ». Revue Internationale « *Intelligence Informationnelle* » - <http://r3i.revue.org> - publié le : 17-05-2006
- Bros-Clergue M. (2004), « Différencier les territoires : quels outils de management ? », *Revue du réseau RECEMAP*, N° 7, en ligne le 16/04/2006 : <http://www.unice.fr/recemap/Framerevue.html>.
- Bruneau J.-M. (2004), « L'intelligence territoriale » in « *Veille Magazine* » N° 80 – décembre 204 –pp 30-31.
- Charreire S. et Durieux F. (2003), « Explorer et tester : deux voies pour la recherche » (pp. 57-81), in, Thiétart R.-A. et al, *Méthodes de recherche en management*, 2003, 537p.
- Conti S. et Giaccaria P. (2005), « Développement local : Réseaux, institutions et complexité », Communication au XVIIème COLLOQUE FEDERATEUR de l'INSTITUT CEDIMES « *Le développement local dans une perspective comparée* » - 20p - Turin (Italie) - mai 2005.
- Corbineau B. (2005), « Intelligence territoriale et société en réseau – Les médiathèques de proximité, portails de la connaissance », Colloque *4ème TIC et Territoire : quels développements ?* Île Rousse, 2005, 15p.
- David A. et Sidhom S. (2005), « Intégration de la démarche d'Intelligence Économique dans l'architecture fonctionnelle d'un système d'information, in « *Le Système National d'Information Economique : état et perspectives* », CERIST, Alger, Algérie, Février 2005.
- David A., Geffroy P., Gorla S., Knauf A. (2005), « Une étude selon le point de vue de l'infomédiaire et des problématiques de recherche d'information », Actes du *colloque ATELIS*, Poitier, 2005.
- David A. (2005), « L'Intelligence Économique et Les Système d'Information : Problématiques et approches de solutions », in « *Veille stratégique : Mise en œuvre et valorisation de la veille stratégique en entreprise* », Algérie Télécom, Alger, Algérie, Juin 2005.
- David A. (2006), « La recherche collaborative d'information dans un contexte d'Intelligence Economique », in « *Le Système d'information de l'entreprise* », les 25-26 février 2006, Algérie - Télécom, Alger, Algérie.
- De La Ville V.-I. et France I. (2004), « L'émergence d'un réseau institutionnel local » (pp.160-172) in Voisin Colette, Ben Mahmoud-Jouini S. et Edouard S. (sous la dir.),

- Les réseaux : Dimensions Stratégiques et Organisationnelles* - Paris - Economica - 2004 - 272p.
- Demaziere C. et Faugouin P. (2005), « Anticiper les mutations économiques des territoires : quelles implications pour l'action publique locale ? » - Communication au colloque Européen d'intelligence économique - « *Approche comparée des pratiques* » - Futuroscope de Poitiers - 27 et 28 janvier 2005 - 14p.
- Di Méo G. (2000), « Que voulons-nous dire quand nous parlons d'espace ? » - pp. 37-48 - in Lévy J. et Lussault M. (sous la direction de) - *Logiques de l'espace, esprit des lieux. Géographies à Cerisy* - Paris - 2000 - Edition Belin - 352 pages.
- Dumas P. (2004), « Intelligence, Territoire, Décentralisation ou la région à la française » - *ISDN 16* - Article N° 163 - mai 2004 - 3p.
- Dupuy C. et Gilly J.-P. (1999), « Apprentissage organisationnel et dynamiques territoriales : Une nouvelle approche des rapports entre groupes industriels et systèmes locaux d'innovation » (pp.155-175), in Pecqueur B. et al, *Dynamiques territoriales et mutations économiques* - Paris, Montréal (Canada) - l'Harmattan - (1996) éd. 1999 - 246 p.
- Edouard S. et al. (2004), « Une approche managériale de l'organisation-réseau » (pp.8-24) in Voisin C., Ben Mahmoud-Jouini S. et Edouard S. (sous la dir.), *Les réseaux : Dimensions Stratégiques et Organisationnelles* - Paris - Economica - 2004 - 272p.
- Eveno E. et Latouche D. (2004), « Les collectivités locales, acteurs du modèle français de la société de l'information » in, Curien N. - Muet P.-A., *La société de l'information* - Paris - La documentation Française - Conseil d'Analyse Economique - 2004.
- Faugouin P. (2005), « Quelle organisation structurelle pour l'intelligence territoriale au service de l'attractivité des territoires et de la démocratie participative ? » - Communication au colloque Européen d'intelligence économique - « *Approche comparée des pratiques* » - Futuroscope de Poitiers - 27 et 28 janvier 2005 - 18p.
- Gilly J.-P., Leroux I. et Wallet F. (2004), « Gouvernance et proximité » (pp 185-206) in, Pecqueur B. et Zimmermann J.-B., *Économie de proximités*, - Paris - Hermes Science Publications : Lavoisier, 2004 - 264 p.
- Gilly J.-P. et Perrat J. (2003), « La dynamique institutionnelle des territoires entre gouvernance locale et régulation globale » - XXXIX Colloque de l'ASRDLF - « *Concentration et ségrégation, dynamiques et inscriptions territoriales* » - sept. 2003 - 14p.
- Gilly J.-P. et Lung Y. (2004), « Proximités, secteurs et territoires » - communication présentée aux *quatrièmes journées de la proximité* le 17 et 18 juin 2004 - 17p.
- Girardot J.-J. (2004), « Intelligence territoriale et participation » - *ISDM 16* - Article 161 - « TIC & Territoire » - mai 2004 - 13p.
- Giraud E. et Ranucci J.-F. (2005), « Réseau de veille en formation autour d'un espace de travail collaboratif » - *ISDM 20* - N°245 - 2005 - 6p.

- Goleman D. (2003), *Intelligence Emotionnelle* - J'ai Lu – (2ème Ed.) – 2003
- Gramaccia G. (2001), *Les actes de langage dans les organisations* - Harmattan - 2001 - 288 pages
- Grossetti M. et Philippi M. (2004), « Proximité et relations interindividuelles » (pp 46-64) in Pecqueur B. et Zimmermann J.-B., *Économie de proximités* - Paris - Hermes Science Publications : Lavoisier, 2004 - 264 p.
- Guéneau É.-P. (2004), *La ville citoyenne*, Paris, Budapest, Torino, L'Harmattan, 2004. 253 p.
- Guesnier B. (2004a), « *Intelligence économique et sociale du territoire* » - texte en ligne : <http://www.radiophare.net/entretiens/blc.htm> - Octobre 2004.
- Guesnier B. (2004b), « Gouvernance et performance des territoires », in, Guesnier B. et Joyal A. (textes réunis par) - « *Le développement territorial : regards croisés sur la diversification et des stratégies* » - ADICUEER - 280 p – 2004.
- Joffre P. et Loilier T. (2004), « Répondre aux mutations de l'environnement des entreprises – l'organisation en réseaux » (pp69-76) - Cahier français – « *comprendre le management* » - N°32 – 95p – Juillet/Août 2004.
- Lévy P. (2003), « Jeu de l'Intelligence Collective » – *ISDM 7* - Article N°63 –Avril 2003
- Massard N. et Mehier C. (2004a), « Externalité de connaissance, capital intellectuel et performance innovatrice localisée » *STOICA - Working Paper* (INSA Lyon) N°2004-05_01 – 25 pages – mai 2004.
- Massard N. et Mehier C. (2004b), « Le rôle des tableaux de bords de la science et de la technologie dans une démarche d'intelligence économique territoriale » *STOICA - Working Paper* (INSA Lyon) N°2004-10_03 – 29 pages – décembre 2004.
- Prax J.-Y. (2002), *Le Management Territorial à l'ère des Réseaux* – Editions d'Organisation – 2002
- Prévost P. (2002), « *La collectivité apprenante* » - Université de Sherbrooke - Juin 2002 - 136p, Téléchargeable le 12.09.2005 à l'adresse : http://www.cefric.qc.ca/rapports/Revue%20de%20litt%E9rature_Bernard%20S%E9vi_gny.pdf
- Ricordel P. (1997), « La gestion publique locale : partenariat et performance. Une étude empirique sur 20 communes-centres d'agglomérations françaises », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 3, pp. 425-449 – 1997
- Robert-Demontrond P. et Bezaudin-Péric S. (2005), « De la gouvernance à la gouvernementalité : Critique du programme de responsabilité sociale des entreprises », (pp.247-268) in, Maréchal Jean-Paul et Quenault Béatrice (Sous la direction de), *Le développement durable – une perspective pour le XXIe siècle*, 2005, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 422 pages.
- Vachon B. (2001), « Le développement local intégré : une approche humaniste, économique et écologique du développement des collectivités locales », Québec, *Carrefour de relance de l'économie*

*et de l'emploi du Centre de Québec
et de Vanier - 2001 - 25 pages.*

Vachon B. (1996), « Mettre le territoire en état de produire : le rôle des facteurs sociaux, culturels et environnementaux dans la démarche de développement local », in Côté S., Klein J.-L. et Proulx M.-U. (dir.),

« Le Québec des régions : vers quel développement? Tendances et débats en développement régional », Rimouski, Actes du colloque de la section développement régional de l'ACFAS 1995, GRIDEQ, GRIR, Université du Québec à Rimouski - 1996 - pp. 285-301.

***AN APPLICATION TO THE GOOD GOVERNANCE WITHIN URBAN
POLICY FORMULATION IN MANADO CITY GOVERNMENT
NORTH SULAWESI-INDONESIA***

G.S.V. Lumentut(*), Paula Runtuwene(), Hendrik Warokka(***)**

(*) Jl. Balai Kota No. 1 Tikala
Manado 95124
Indonesia
gsv_lumentut@yahoo.com

(**) Jl. Kampus UNIMA Tonsaru
Tondano 95618
Indonesia
julyetapar@yahoo.com

(***) Jl. 5 September II No. 40 Malalayang I
Manado 95262
Indonesia
Hwarokka@yahoo.com

Abstract

In the spirit of autonomy region, the good governance needs to be applied in Manado city government and in this research focuses on the involvement of three prime actors those are state or local government, civil society, and private sector in urban policy formulation. The research findings, there are interaction among the actors who haven't been constructively built yet in term of equally, participative, efficient, and accountable.

The synergy interaction mechanism of local government, civil society, and private sector are a creation value in the policy formulation process.

Keywords: Autonomy region; good governance; policy formulation

Résumé

Cet article traite d'une Recherche conduite dans la ville de Manado et vise à apprécier, l'implication de catégories d'acteurs (collectivités locales, société civile, secteur privé) dans la formulation d'une politique de développement urbain, les interactions existantes.

Mots-clé: acteur; autonomie; projet; interaction; urbain.

AN APPLICATION TO THE GOOD GOVERNANCE WITHIN URBAN POLICY FORMULATION IN MANADO CITY GOVERNMENT NORTH SULAWESI-INDONESIA

Introduction

The governmental performance remained the main focal point in central government during 32 years in new order regime instead of in region. Government's authority was centralized in the capital city of Indonesia, Jakarta. It was not in province, region, or municipality. In decision making the first priority was state interest with ignorance the society interest. The centralization system has certainly been depended the regional leaders to central government. It has become their compliance directly only to state leaders rather than to their community. This awfully situation had made the new order regime succeeded to reduce the community opportunity in giving their openly ideas to the existing governmental institution.

As it used to happen to top-down manner that it has done by central government, for instance the project plan or the program planning consider eradicating the creativities at municipality. Because all the programs or projects have designed at center level and municipality level are only instantly as executor. For that reason, in the city level becomes very necessary to arrange the own development policy. This moving role will progressively encourage the city to more innovative and creative to design the city's development program. The city development will be focused to each city's vision and mission. In order that, the development acceleration will be appropriate with their vision and mission and it is not anymore the vision and mission of central government that it is mostly irrelevant with the fact on each area to be implemented.

On the other hand, globalization era has disclosure some inter-relevant among the states. It has almost no state in this world that is free from the influence of others state. Globalization has given an opportunity to create a collectively agreement to manage the government with global commitment. By the global commitment, it has turned up to the new world order that has been agreed by European

Union and United States of America. It is as a foundation to manage the government particularly on the aspects of good governance and public accountability.

Theoretically, there are three important components which are closely related to each other in building good governance.

- First, State has taken an important role, especially to set up the strongly foundation for fairness, equity, peaceful, and to improve the conducive climate of law and politic for development.
- Second, Civil Society has taken an important role in building a foundation for freedom, equality, and self-actualization in such a way of responsibility.
- Third, Private sector is very important to set up a foundation for economic growth and development. Private sector might have created the revenue and might have increased the production volume. It can also create an opportunity to work and increase the revenue, trade and human resources, etc.

Good governance is not only important to the nation existence for prosperity and righteousness but also the importance is the implementation of good governance till to lower level of society. When the state's powerful authority is only decentralized to regional level. It means that the meaning of good governance is narrowed. Absolutely the decentralization concept is not only related to delegation transfer of administrative but also it transfers the authority.

Thorough good governance will be found the entity or the characteristic of political life such as participation, strategic

vision, rule of law, transparency, responsive, responsibility, effective and efficient. Its characteristic is needed to achieve the decentralization's goal. It is the regional management that it is based on regional context.

Governance approach is more intention on collective action. Government wants to formulate the policy process more participative and democracy. Each actor will be interactive and give mutually inclusive in order to obtain the collective interest.

Based on the description above it shows us that regional policy must be formulated by involving all the interrelated constituents. Moreover the regional regulation as a main principle of regional policy must truly accommodate the community's interest.

Statement of the Problems

In doing this research there are several problems founded through inquiring the process of application of good governance within organization of the governance of Manado. After analyzing, the questions could be formulated as a guideline of this research and could be presented as follows:

1. How is the performance of good governance in policy formulation?
2. Who are they involved and are dominantly influenced in policy formulation?
3. How do all the actor interaction into their involved to formulate the policy?

Analytical Framework

Essentially, the concept of governance describes the changing of governmental meaning as follows: a) a new process of governing; b) a changed condition of ordered rule; c) the new method by which society is governed (Rhodes, 1996; 652-653).

The role of society, it doesn't mean that the society must take part to do the government tasks but to support the governmental activities with gentleness. As a result, the society doesn't directly come in the office to take over government duty but give the aspiration as a positive injection in a view of the policy decision by government. The implication of policy is based on the

determining of community's aspiration it could produce fairness feeling to all the civil society.

Demands could come up when the individuals or group have gotten policy making process from state or region. Its demands might be from political system such as community member, group, stakeholder etc.

Supporting is needed to support the demand that has made. If the political system has succeeded to make a decision or policy that it has been suitable to demands so that the implementation of decision is very easy to do. As the indicators that they have already support the decision it could be seen in term of accepting the decision, compliance the law, paying the tax.

Output of a political system is decisions and authority performances and to assist in organizing the effects that it is flowing from member attitudes system then it applies to their environment (Varma, 1999).

State or region's policy is output of political activities. There is a desire to do or doesn't do anything authoritatively it will be addressed to all the community. Because it is authoritatively, yet the policy could legally be forced to implement to all sub system of the whole political system.

Research Methodology

This research of good governance implementation in urban policy formulation is made by using qualitative naturalistic research and research design is case study. The data collection technique is made by in-dept interview, observation and document. While the using technique in checking the data validation is data triangulation and methodology then having discussion with friends mate and colleagues (Moleong, 2002;178-179).

Research Findings and Description: an application to Good Governance Mechanism in Region Policy Formulation

Implementation of good governance mechanism in region policy formulation in Manado city could be reflected on the formulation process of regional regulation design. It is well known as the basic pattern of regional development of Manado city in 2000-

2005. In formulation the regional regulation of regional revenue and expenditure budget plan 2004 showed that the good governance mechanism hasn't well applied yet. And the stakeholder refused.

In the formulation process of regional regulation design draft of the basic pattern of regional development of Manado city in 2000-2005, Manado city government has done the formulation mechanism by involving the stakeholders for instance; government bureaucracy, city counsel member, non governmental organizations, prominent people in community, expertise in university and private sector.

They could be participated and be interactive during discussion and could constructively formulate the vision and mission of Manado City. This could be heard from the actor of NGOs', official government and private sector statements. Generally, they said that they could sit on round table together to share, to give the ideas, and sometimes argumentation debate to have constructively resulted. Otherwise city counsel would like to express an appreciation to executive particularly the development and planning board over the result of formulation the regional development basic pattern toward the discussion forum process in city counsel level run very smooth. All the actors who engaged in regional policy formulation are expected that the mechanism in formulation of regional development draft could be converted into a model in regional policy formulation in the future. Furthermore the good governance is going to be sooner shaped in Manado city.

It was surely contrary to the fact of formulation process of regional revenue and expenditure budget design draft in 2004. It considered drawing interest each other between executive and legislative. There were two huge agenda that had been detected in formulation process of regional revenue and expenditure design budget draft in 2004, one side there was proposed budget by legislative and another side there was also proposed budget by executive. Unfortunately both of them demonstrated their arrogance.

By the reason the legislative and executive wanted to optimally improve their performance. The legislative compelled to

increase significantly their routine budget. They said that the increasing of facility and salary it based on the average of economic status of the city counsel member is under middle range and fortunately they got mercy of reformation climate to be city counsel member. They might not be confidence when vis-à-vis with the bureaucracy because in their point of view, the legislative has already economically settled. In that case they have interest to rise up their wealthy.

The city counsel member took advantages in the right momentum by the issued of government regulation No. 110 year 2000 regarding the financial position of Regional People's Representative Assembly. It figures out the amount of facilities and representative money that could eligibly be received by chairman and member of city counsel. By the guideline of its government regulation, city counsel member wishes getting a good opportunity to rise up the salary and some facilities to be allocated on regional revenue and expenditure budget design near 2004.

Their effort and demand could be still normative with the assuming that good facility and pleasing salary will be able to perform good job and more optimal in doing its function. One thing coincidence they pursued in such an unpleasant way and ambiguity. It is much better if the civil society might engaged for instance open the public hearing either direct or indirect. And civil society doesn't feel cheating of their regional representative and people's representative can get rid of constituent's distrust as well.

Either executive or legislative were very closed to draft discussion of regional revenue and expenditure budget design year 2004. it looked like top secret all the content of budget and could not be interrupted by anybody else. After executive and legislative have stipulated the content of regional revenue and expenditure budget design year 2004, of course the regional regulation design will be submitted to chairman regional assembly to proceed process.

Discussion on inclusive meeting if basically only formality to fulfill the formal constitution requirement but often it something could be unpredictable to be happened in the

meeting progress. Its surprises are embarrassing even if it is out of the agreement scenario. Accordance with the experience and observation research, it almost never happens because the substantial things have already been discussed and agreed on the meeting of a budget team and there is also internal agreement between chairman of city council and mayor.

The atmosphere of sluggish or smooth wind meeting is very contradictory with the situation at outside or city council's building that is strictly controlled by police. There were demonstrated by students to appeal for revision the regional revenue and expenditure budget. The students argued to involve the stakeholders in discussion of budgeting. The result of budget was rejected by community who represented by NGOs and students. It means there was a problem in the relationship and communication inter-actors in taking decision of policy formulation. The role of regional government and city council are still too much and it considers ignoring others actor as well.

The act of regional government attracted the sharply critic of NGOs or businessman. Basically, they asked about the act of regional government to whom it didn't open. It was so contradicted to reformation climate and good governance mechanism that have been seriously implementing. Its regional government policy gave only an impression that the region must pursue the increasing of regional original revenue without thinking the condition of society economy that is currently going down.

In the process of regional policy formulation takes along way to go on particular in line of the draft of regional regulation design. Moreover, in the process of discussion in city council forum is too short to the next discussion. When it compares with the result of achievement and the cost to be spent over an entire discussion process it doesn't significantly show a good progress. Ironically, the huge money has spent it is still added with "invisible money" as slithering or "polish money" for city council member. It has been provided by governmental leaders or technical unit has submitted the budget proposal to be approved by legislative. We

found that the money "string of care" is generally taken from non budgeter of technical units. It is from the saving fund of last year project. These demonstrates that legislative indirectly agrees or let the budget falsified by governmental leaders.

Unhealthy conspiring must be ended soon. It is in order to avoid from regional government decaying that finally agitates the implementation of regional autonomy. Good governance is particularly in regional government for policy formulation it has to be rightly and healthy implemented. Actors are from private sector and civil society they must be more empowering and functioning. It is as balancing authority as well as controlling the regional government performance.

There are two cases above as an interesting example to the righteousness of governance theory with an approach known as socio cybernetics approach (Rhodes; 1996). The core of this approach is along with community movement and complexity issues which need sooner decided, diversity of government institution and civil society power who participate in policy making process that the outcome satisfaction of public policy is impossible to be achieved if it is only managed by government sector. The effectiveness of public policy of government theory side is an interaction synergy product of diversity actors or institution (Abdul Wahab; 1999: 5).

The point of view or regional government performance is still rooted with new order circumstance it must soon be changed and fitted with new paradigm of governmental region as carrying out by Law number 32 year 2004 regarding regional governance has given an enough space to legislative institution to be more taking an action in policy process. In article 25 is the duties and authorities and in article 43 is the rights and obligations of legislative. It explicitly says in its law that legislative is regional people's representative assembly and shall be an element to conduct the regional governance. Legislative board has three functions as follows: regulator, budgeting, and controlling. It means to empower the legislators to intensify the control in term of region government responsibility to civil society.

Both legislative and executive should work together to accomplish the governmental duties. There are no more important or more dominant each other. They shall be a partnership in many things to equal policy decision process. They need to build up the principles of socio cybernetic system either inside institution or outside environment. And it is also very important to other actors who make the policy. Then the policy process could be more democratic and equality.

The autonomy has given to region it doesn't mean only for executive but it is also for legislative. It supposes that the region could be able to manage and take care itself. In many cases, the regional government leaders and city counsel member have to know how to positioning their-self as policy analyst to do innovatively policy that is much better of policy stakeholder. It needs to do by means to solve the policy problem in unpredictable of escalation level.

It is not easy to do the innovative policy. It has to need an enough skill and knowledge to do power sharing with other policy makers such as civil society and private sector. Sometimes it crashes and conflicts interest among the policy makers and it causes the contra productive.

Consequently, all the regional government leaders and city counsel members ought to build the policy network in policy innovative process either internal or external institution. All that things are to ease the synergetic cooperation and to create more optimal the output and outcome. Cooperation or partnership between policy making and policy stakeholders could be easier created if there is trustworthy and transparency each other or parties.

The actors who involved and influenced within regional policy formulation

The role of regional government and city counsel still strongly dominant remain on the regional policy formulation in Manado city. There is an atmosphere that the other actors or private sector and civil society are not coincidentally engaged because they assume that

others actors might be against the process of discussion and policy formulation. And it is very awful about the invisible or bias agenda from executive and legislative. They are anxious if there are other actors that shall be involved.

More dominant the regional government and city counsel in policy formulation process it has been caused the dissatisfaction would be expressed through demonstrating of NGOs and students. They would come to city counsel's office when to approve the regional revenue and expenditure budget design to be regional revenue and expenditure budget year 2004. They complained because it didn't involve the community in budget plan formulation. According to the students, the content of regional revenue and expenditure budget was only priority the legislative and executive interest instead of community interest.

Along the kinds of policy decision making have done by executive and legislative it is very often the communities' complaining. The policy has made it was only one side and was ignorance the communities' aspiration. It isn't surprisingly of the impulsive policy, of course it was strictly criticized by the society. Everything has happened because both legislative and executive have not been transparent yet to manage the regional policy formulation process. This situation could not be restrained to regional governance in the future.

Nowadays we have to realize that the life of community has made a lot of progress in thinking and performing; for example, increasing the degree of education. It has given the bright thinking of society, executive and legislative will be challenged by the argumentation of intelligent people. Therefore regional government must be more transparent in making regional policy formulation.

Transparent does not mean disclosure or naked but it means that it gives an opportunity to civil society and private sector to take a role in policy formulation process in relation to broad community interest. It is to be done to build the all stakeholders participation and to increase the communities' trustful to regional government institution.

Various policies are arranged by executive and legislative which are related to communities' obligation such as regional taxes and retributions must first be informed to community before approving. By doing that, the particular community as favour taxation subject should give avocation regarding the policy.

The phenomena of demonstration or news polemic are an indication that deliberately the awareness of society has been rising to involve in policy formulation. They were shaped to the object of policy and now they pursue to rise up in getting involved into policy formulation. It is one of the empowerment of civil society. But unfortunately in taking in action NGOs and students are still out of control and sometime it is not constructive. Then the result is not optimal.

Interaction of inter-actors who involved in Policy Formulation

The relationship or interaction inter-actors who involved in policy formulation consist of regional development, city counsel, civil society, non-governmental organizations, and private sector as following explanations:

1. Regional government and Non Governmental Organizations Relation

Generally, there is suspicious between regional government and non governmental organizations in doing their activities. In particular the NGOs work in the field of politic. It is effected the disaccord relationship. It has happened because certain actors who are on behalf of NGOs to take some advantages for their interest either in economic or political interest. Although the limited dialog has been done by them, for instance regional development basic pattern draft.

Another side bureaucrat is anxious with NGOs. They are worry about the mistaken performances will be exposed and it is very risk to the position. A good relationship has been created between regional government and NGOs in term of social purposes such as social foundations, daycare,

and nursing assistance and education field. Both parties could work well together. The NGOs have taken part to solve the social problem in community.

2. Regional government and private sector relation

Private sector is still as subordinate over the regional government. They depend on the regional government to the projects, licenses and other facilities. They feel privilege to criticize the bureaucrat even though they know that there is a strangeness to execute the development project plan.

In the development coordinate meeting is one of the ways to involve the participation of private sector in arrangement the regional policy but the private sector is still powerless and it remains as compliment.

3. Local government and Legislative relation

In transition situation of implementing the regional autonomy has happened crash interest between legislative and regional government.

Because of:

a) new politician is from extremely different environmental thought comparing with old politician who remain as regional government partnership and they have a similarity to figure out the problems. They are also tightening by the same interest. Both of them never have a conflict and always accord in decision and language.

Now everything is very different sometimes it is very light and suddenly could be conflict.

b) new politicians are from pressuring environmental new order regime and was discriminatively behaved and was victim from the violence of political new order. It exactly has done by regional bureaucrat. This is a negative sowing both of them work together.

c) new politician is also "annoyance" or is "annoyed" for 32 years. Psychologically, as a loser colour their attitude to the bureaucrat.

d) bureaucrats side, they are from an environmental educated and are more experienced to manage the regional

government. Consequently, the bureaucrats consider arrogant and ruin the new politician.

e) in the view of new politician, bureaucrats are as “mugger” who could not and would not be trusted. All the things mention above become the relationship between legislative and executive have suspicious each other. It is to be contra productive in performing their functions and duties.

4. Legislative and non governmental organizations relation

Some of city counsel member are having a notion that the relation both city counsel and non-governmental organizations is fewer harmony because in general NGOs are still feeble in determination the vision and mission of organization. They consider moving in all circumstances of fields consequently they are not really focus to decide the main priority. Some of them work to figure out the negative issues who the bureaucrat and counsel are involved.

Somehow there is a perception that if NGOs involve in discussion of policy formulation it might be contra productive because NGOs presume apriory to legislature's step. Other than there is a positive hope from legislative to build more synergy of a good relationship with NGOs. Both legislative and NGOs have the same goal to effort and to empower the community in decision arrangement.

In another side definitely the NGOs wish for having discussion over the community problems that have not been accumulated yet by legislature. They want to involve in policy formulation so that the output of policy shall be much better and shall be accepted by society.

The relation both legislative and non governmental organizations are fewer harmony and suspicious feeling each other. It could be taken over by both of them to open more constructive dialog and to synergize clearly agenda discussion. This consensus will be created the mutual partnership to citizen favourably.

5. Legislative and private sector relation

Legislative is associated with private sector just in the level of policy implementation. While in term of policy formulation, the private sector remains directly disengaged. In point of view of private sector actors want to dialog with legislative about the city building and the role of private sector in development. But they are still doubt and having difficulties to access in the legislative area.

6. NGOs and Private Sector Relation

NGOs are often become “black goat” or insulted to labour problems. Essentially between NGOs and businessman have to synergize to be more empowerment the employee to avoid the conflicts.

NGOs are not only empowerment the labour but they are also empowerment the company owner to understand the obligation to his labour. He might be changed the paradigm that it is from labour as production instrument to be a partner work and in whole is to be his prestigious company asset which need to be protected.

If the relation between NGOs and private sector are in harmony it shall give a good contribution to be implementing the regional policy in urban development.

Conclusion and Recommendation

1. Conclusion

Based on the research findings and on the spot observation is about an application to good governance within regional policy formulation which it is focusing on formulation process the regional policy design in Manado city and is continued to comprehend the result of research findings therefore it could be draw the some conclusions as follows:

1. It is juridical constraint to civil society and private sector or actors to involve inside of regional government role in regarding with policy formulation. In the formal provision and the code of conduct of legislative might not have to involve the civil society and private sector to formulate and to endorse the regional regulation. The participation

awareness of society is exactly growth in policy formulation. It appears from critic reactions to be spoken by NGOs, students and civil society to legislative who doesn't involve them to policy formulation.

2. There are three important factors which are closely related to each others to build good governance those are state or executive and legislative, civil society and private sectors. On regional policy formulation in Manado city, the role of state or regional government and legislative are very dominant. There is an atmosphere that the actors (private sectors and civil society) knowledgably are not involved because there is assumption that they might be the barrier to the formulation process and invisible agenda from executive and legislative. They are worrying about if others actors involve and will be exposed friction things.
3. Executive and legislative is less able to attract the synergies interaction with civil society and private sectors as the need of good governance. Consequently, the negative reactions of community could be caused the distraction of policy implementation and the less objective achievement target.
4. The theory implication of this research assurances and support the concept of good governance application on main public sector to formulate the policy. It should be done by democratic, decentralization, inclusive, participative, transparent, efficiency, and accountable.

2. Recommendation

1. It is need to be managed the regional regulation or code of conduct the legislative of having to involve the stakeholder in regional policy formulation. Then there has no reason

from executive and legislative to avoid a wrongful in implementing the community's trustful of regional policy.

2. In regional policy formulation must consider to the principles of the community interest and private sector. For that reason, there are three main actors in good governance have the same access to determine the policy for together interest. There has no one actor more dominant then others.
3. The relation among the main actors are more established toward more synergy either executive, legislative, civil society, or private sector. If the relation of three actors are in accord it will be implicated to regional policy formulation process that is more democratic, decentralization, inclusive, participative, transparent, efficient and accountable.
4. To activate the role of civil society and private sector in Manado city in regional policy formulation, the method bottom up must be utilized.
5. The capability of NGOs is in civil society empowerment to the future it needs to be increased because there is still weakness in the internal organization's vision, paradigm and the human resources.
6. Need to empowerment the private sector actors to increase the participation and partnership. They need the openness from regional government and legislative and need to extremely step in reducing the regulation and simplicity procedure that are restraint their creativities. Private sector has more give opportunity to take a role in policy formulation process, implementing, and development controlling.

Reference:

- Bankstown Council. 1996, *City Plan 2000*, Local Government, Bankstown Australia.
- Bhatta, Ghambir. 1996, "Capacity Building at the Local Level for Effective Governance; Empowerment Without Capacity is Meaningless", Paper presented in the International Conference on Governance Innovation: Building the Government-Citizen Business Partnership, October 20-23, Manila, Philippines.
- Bryson, J. 1988 *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organization*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Corbett, D. 1996. *Australian Public Sector Management*, Allen & Unwin, Sydney
- Chermayeff, S. and Tzonis, A. 1971 *Shape of Community: Realization of Human Potential*, Penguin Books Ltd, England.
- Donald, A. 1979 *Introduction to Research in Education*, Holt, Rinehart and Winston Inc., New York.
- Forster, J. and Browne, M. 1996 *Principle of Strategic Management*, Macmillan, Melbourne.
- Haeruman, H. 1999 *Penataan Ruang dalam Era Otonomi Daerah yang Diperluas*, article, Bulletin, Bappenas Indonesia.
- Hallam, R. 1994 *Minister's Review: Local Government in 1994, Its Coming Together*, Minister for Local Government, Victoria.
- Hikam, Mohammad AS., 1999 *Demokratisasi dan Civil Society*, Pustaka LP3ES, Jakarta.
- Hornby, AS. 1998 *Oxford Learner's Dictionary*, Oxford University Press, London
- Indonesian Government. 1999 *State Law of RI No. 22 year 1999 Re The Local Government (1999) Government Decree*, Republic of Indonesia.
- Johnston, J. 1997 'Managing Strategically' in Dollery, B. and Marshall, N. (eds) *Australian Local Government: Reform and Renewal*, Macmillan, Melbourne.
- Jess, S. 1980 *The Random House College Dictionary Revised Edition*, Random House Inc., USA.
- Koteen, J. 1997 *Strategic Management in Public and Nonprofit Organizations*, Preager, Westport.
- Longman, N. 1987 *Dictionary of Contemporary English New Edition*, Clays Ltd, London.
- McKenna, B. 1995 *Community Participation in Local Government*, Australian Center for Local Government Studies, University of Canberra.
- Moleong, Lexy J., 2002 *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Mintzberg, H. 1994 *The Rise and Fall of Strategic Planning*, Free Press, New York.
- Paquet, Gilles, 1994 "Paradigm of Governance" in Canadian Centre for Management Development, Rethinking Government, The Dewar Series: Perspective on public Management, of Supply and Service Canada, Canada.
- Pinto, Regerio F., 1994 *Projecting the Government Approach to Civil Service Reform: An Institutional Environment Assessment for Preparing a Sectoral Adjustment Loans at the Gambia*, World Bank Discussion Paper No.252, Africa Technical Department Series, World Bank, Washington DC.
- Rhodes, RAW, 1996 *The New Governance: Governing without Government*, *Political Studies*, XLIV, 652-667.

Sutherland Shire Council. 1999 *Our Shire-Our Future: Our Guide for Shaping the Shire to 2030* (draft)

Soegijoko, Budi Tjahyati S. 1999 *Kebijaksanaan Nasional Perkotaan Dalam Memasuki Milenium Ketiga*, Article, Bulletin Perdana, Bappenas Indonesia.

UNDP, 1996 *Process Consultation Systemic Improvement of Public Sector Management*", presented building the governance innovation: Building the Government-Citizen, Business Partnership, October 20-23, Manila, Philippines.

Varma, SP. 1998 *Teori Politik Modern*, Rajagrafindo Persada, Jakarta.

Viljoen, J. 1994 *Strategic Management*, Longman, Sydney.

Wensing, E. 1997 *The Process of Local Government Reform: Legislative Change in The States* in Dollery, B. and Marshall, N. (eds) *Australian Local Government: Reform and Renewal*, Macmillan, Melbourne.

World Bank 2000 *Rationale for Decentralization, A World Free of Poverty*, Article on World Bank web site, The World Bank Group.

World Bank 2000 *What is Decentralization, A World Bank Free of Poverty*, Article on World Bank web site, The World Bank Group.