

L'évolution de l'instrumentalisation de l' Intelligence Economique

Nadia MESSAOUDI, doctorante à l'ESC

Abdelhafid BENNOUR, Med BOUHADIDA, enseignants membres du labo REDSIEM,

Sid Ali Kamel KAYA, Prof ENSAM-Meknès, Maroc

Résumé : Au niveau de l'entreprise, l'Intelligence Economique (IE) est le « moteur informationnel » avec l'Homme comme pivot & les Technologies d'Information & de Communication (TIC) comme levier. L'interprétation & l'analyse des données, le passage à la construction de la connaissance & le retour aux données à partir d'un système de connaissance en évolution permanente dans une boucle récursive continue. Nous retrouvons ainsi la mécanique du Knowledge Management¹, partie intégrante de l'Intelligence Economique. Dès lors que cette dernière est une culture d'entreprise, il est question d'une Intelligence Economique par entreprise concernée. Elle prend une toute autre dimension que celle d'un outil ou d'un ensemble d'outils.

Nonobstant, lors de la réalisation d'un projet VIE, les préoccupations technologiques ont tendance à occulter les attentes des utilisateurs en matière d'aide à la décision. Les outils sont là pour aider à mieux décider. En effet, il s'agit de mettre en relation les différents sous-systèmes technologiques hétérogènes (data warehouse, data mining, portails, ETL²....) & les échanges sur les solutions technologiques potentielles (Saas³, solutions open source⁴....) & croiser des données aux multiples formats. De plus, l'émergence & l'évolution des Big Data⁵ risque de déplacer, une fois de plus, le focus sur les aspects techniques aux dépens des besoins décisionnels. Un veilleur aguerris ne perdra pas de vue les exigences de la prise de décision en univers complexe & incertain.

Abstract : At the company level, the Business Intelligence (BI) is the "information engine" with man as the pivot & Communication & Information Technology (ICT) as a lever. The interpretation & analysis of data, the transition to the knowledge construction & return data from a knowledge system in permanent evolution in a recursive loop continues. Thus, we find the mechanics of Knowledge Management, part of the Business Intelligence. When the latter is a culture, it is question of Intelligence by company concerned. It takes a different dimension than that of a tool or set of tools. Notwithstanding, in the realization of a Business Intelligence, technological concerns tend to obscure the user expectations in terms of decision support. The tools are there to help decide better. Indeed, it is to relate the different heterogeneous technology subsystems (data warehouse, data mining,

portals, ETL) & Exchanges on potential technological solutions (SaaS, open source solutions) & Cross data to multiple formats. In addition, the emergence of Big Data, risks moving, once again, the focus on the technical aspects at the expense of decision-making needs. A seasoned watcher will not lose sight of the requirements of the decision-making complex & uncertain universe.

Introduction

Le monde virtuel devient, désormais, un univers de communication & d'influence. Il incite l'entreprise à prendre en compte les différentes facettes d'un environnement de plus en plus globalisé. Dans ce sens, le rôle de l'intelligence économique consiste à capter l'attention des décideurs sur la pluralité des intervenants aux logiques disparates qui influencent le processus d'action. Cela devient possible grâce aux différents outils offerts par le numérique.

En effet, l'intelligence économique offre aux dirigeants l'accès voire la maîtrise des informations stratégiques qui favorisent le renforcement de son pouvoir d'influence sur son environnement. *« Avec le numérique, ce n'est plus seulement l'accès à l'information qui constitue le ressort essentiel à la compétitivité. C'est l'aptitude de toutes les « parties prenantes » à la partager, à la transformer, à la comprendre, à l'interpréter & à l'utiliser qui constitue le fondement même de l'intelligence économique de l'entreprise »⁶*

Néanmoins, le partage de l'information accroît relativement la vulnérabilité de l'entreprise. D'abord, le risque de fuite & ensuite la probabilité d'une information ayant largement dépassée sa date de péremption voire incapable de contribuer à la performance managériale dans une optique tétraédrique (Efficacité, efficacité, pertinence & effectivité). Par ailleurs, la culture numérique est non seulement une culture organisationnelle mais également & surtout une culture sociétale qui est dorénavant source d'innovation & de performance de l'entreprise. De plus, la culture numérique est partisane de la décentralisation du pouvoir hiérarchique & du travail d'équipe ; l'Homme devient l'acteur pivot au sein d'un espace de partage de contenu.

Plusieurs outils informatiques ont été développés soit en mode propriétaire soit en mode locataire. Ce présent article présente les différents outils, leurs fonctionnalités, leurs avantages & limites sans pour autant prétendre à l'exhaustivité.

Les outils numériques provoquent une rupture

Le marché des outils VIE abonde. Un certain nombre d'entre eux est bien connu, il s'agit des annuaires, des moteurs & des méta moteurs & enfin les agents intelligents. Cependant, la source stratégique de l'information demeure l'Homme, la gérer exige un savoir-faire en management des réseaux. Grâce aux moteurs, le veilleur peut mener une veille sélective d'informations sur Internet. Utile à la phase exploratoire, la recherche sur le Web se fait en plusieurs étapes séquentielles :

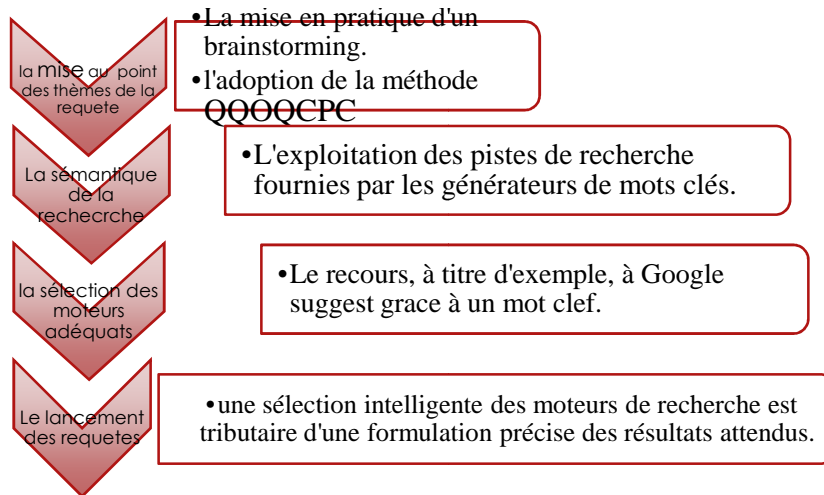


Figure 1. « Le processus de recherche sur le web »

Les moteurs de recherche avancés servent à extraire une information de valeur dans un réservoir de données brutes & offrent, de ce fait, une vision synthétique de l'output recherché. Toutefois, l'analyste doit être formé aux traitements algorithmiques mis en œuvre par le moteur & veiller au respect des exigences qualité en ayant recours au nettoyage & actualisation systématiques des données traitées. L'apparition du « web sémantique »(3), initié par TIM Berner Lee, permet de coupler la ressource Web à des données représentant des marqueurs sémantiques décrivant les contenus & les fonctionnalités de ces ressources & utilisant des technologies dites push & pull.

Des outils VIE aux fonctionnalités transversales

Les outils VIE peuvent, dans leur diversité, être regroupés en catégories fonctionnelles :



Figure 2. « Les fonctionnalités des outils VIE »

1. Les outils de recueil de l'information

Ces outils sont de 3 sortes :

➤ **Les agents de recherche**, sont des logiciels qui permettent de rechercher de l'information interne & externe, de la traiter & de la mettre à disposition des acteurs concernés.

➤ **Les agents de surveillance**, sont des logiciels qui permettent de mettre sous contrôle tout ou partie de sites Internet, de forums, de listes de diffusion. Ils examinent périodiquement le contenu des sources sélectionnées & provoquent une alerte à chaque changement survenu.

➤ **Les aspirateurs de sites**, sont des logiciels susceptibles de copier un site web sur son disque dur.

2. les outils de mise en forme de l'information.

On dispose, principalement, de 5 catégories :

➤ **Les outils de classification**, ils permettent la catégorisation automatique des fonds documentaires.

➤ **Les outils de résumé automatique**, ils consistent à convertir le contenu d'un document volumineux en une représentation condensée sans altérer les informations stratégiques du texte original.

➤ **Les outils d'extraction de connaissances**, ils instaurent une relation entre plusieurs éléments textuels afin de reproduire une information significative susceptible d'apporter des réponses précises à l'utilisateur.

➤ **Les suites logicielles de text mining**, ils facilitent la découverte des connaissances.

➤ **Les outils de cartographie**, ils permettent le repérage géographique ou géoéconomique. Ce sont des applications de plus en plus intégrés aux systèmes de veille.

3. les progiciels de veille

Les progiciels de veille sont des outils intégrés qui rassemblent les fonctionnalités permettant de répondre, de façon plus ou moins exhaustive, aux besoins de la VIE. Ces fonctionnalités recouvrent : l'obtention de l'information interne & externe, le stockage, le traitement & l'analyse, la mise en forme documentaire & enfin la diffusion.

Deux types de progiciels existent :

➤ **Les progiciels généralistes** sont des suites logicielles incluant portail, gestion documentaire, moteur de recherche. A titre d'exemple, elles peuvent être utilisées dans le cadre d'un travail collaboratif.

➤ **Les progiciels spécialisés** intègrent les fonctionnalités d'un système de veille précis.

Par ailleurs, l'investissement en matière de bases de données dédiées à l'intelligence économique est un passage incontournable. A partir des années 90, ces systèmes commencent à percer sous le nom de data warehouse, ou data mart.

« Un data warehouse centralise les données issues des applications utilisées dans l'entreprise. Les données sont organisées par sujet, intégrées, horodatées & historiées »⁷

« Un data mart est un entrepôt de données départemental orienté sur un problème spécifique »⁸.

En effet, le data warehouse est un réservoir de données orientées sujet, provenant de différentes sources : système de production, points de contact clients (centre d'appel, Internet, Point de vente) & source externe (méga bases, enquêtes). Quant aux data marts, ce sont des sous-ensembles du data warehouse qui ne contiennent que les informations nécessaires à certaines fonctions de l'entreprise. Néanmoins, le succès d'un DataWarehouse est tributaire d'un certain nombre de conditions qui s'inscrivent dans une démarche Qualité.

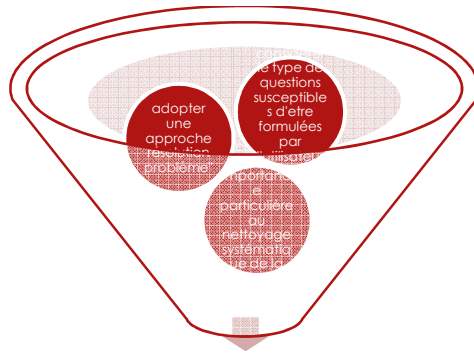


Figure 3. Le succès d'un data warehouse

Au cours des années 90, ce sont les systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) qui ont connu un réel engouement. Ensuite, les bases de données multidimensionnelles ont émergé (MDDB) (bases de données OLAP) ; leur vocation consiste à mener des analyses multidimensionnelles interactives. **« Contrairement aux bases de données relationnelles, qui stockent des données dans des tables & des lignes (comme une grande collection de feuilles de calcul), les bases de données OLAP⁹ stockent des données dans des cubes (ou précisément des hyper cubes lorsqu'il y'a plus de trois dimensions »¹⁰.**

En effet, comparativement aux SGBDR¹¹, les MDDB¹² présentent une nette supériorité au niveau non seulement de la vitesse & de la finesse de l'analyse offerte mais également au niveau de l'aisance de la navigation ainsi que les différentes perspectives de visualisation de l'information.

Face à une panoplie d'outils VIE, que choisir ?

Depuis plus de deux décennies, la veille a été révolutionnée grâce à l'apparition puis à l'évolution de plusieurs outils virtuels. Chacune des catégories fonctionnelles, précitées, a été renforcée par l'évolution numérique. Les solutions les plus abouties se situent entre la VIE, le CRM & enfin le Knowledge Management. Les principaux acteurs sont RSS Intelligence¹³, outil collaboratif, convivial & personnalisé, il fournit une information grise aussi bien au niveau e-reputation qu'au niveau actualité technologique (brevets, publications, thèses) & commercial (appel à projet & appel d'offre). En interne, RSS Intelligence permet le partage, en temps réel, de l'information grise ainsi que la motivation des veilleurs de l'entreprise.

Par ailleurs, le RSS Sourcing¹⁴ s'inscrit dans une vision qualitative, il fournit aux décideurs les informations les plus congruentes avec le métier de leurs entreprises. Quant à E-Périorion¹⁵, il est combiné aux rapports d'analyse des experts Média & pratique, dans ce sens, les intelligences sociale, économique & territoriale. Les solutions IXXO¹⁶ permettent d'alimenter la veille collaborative au sein de structures professionnelles. IXXO propose deux portails : U-Know & Nuxe dont la vocation est d'exploiter le Web & de l'orienter vers le thème exprimé par le veilleur. Dans ce sens, il dispose de fonctions avancées en analyse des données (Clustérisation , Tag Cloud¹⁷, etc.). De plus, SINDUP, moteur de veille, réalise des rapports d'analyse, de chiffres clés & des synthèses. L'information est exportable par flux RSS en vue d'un partage judicieux entre tous les acteurs de l'entreprise. AMI¹⁸ est non seulement utile pour exercer de la veille stratégique mais, aussi, grâce à AMI Knowledge Discovery, le logiciel permet à l'utilisateur d'accéder à des informations textuelles. Cette technologie brevetée permet de distinguer l'utile & le non utile dans un texte via une « signature de documents ». QWAME¹⁹ Content Server permet d'avoir des sorties multiples telle que l'obtention d'information susceptible d'alimenter un CRM²⁰. Enfin, une évolution se concrétise dans la direction du journal du WEB personnalisé.

Comment une entreprise, qui s'engage dans un projet VIE, peut-elle être plus efficiente ?

La réponse à cette question incitera le décideur à choisir une des deux solutions : ASP²¹ ou Saas²².

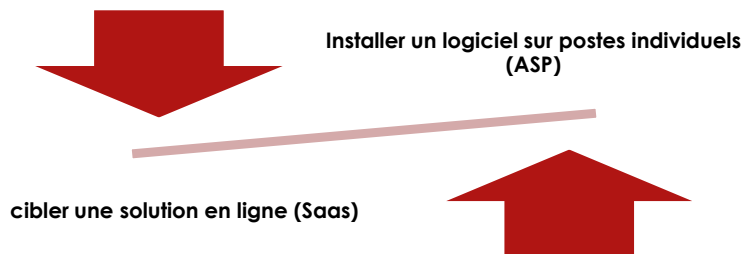


Figure 4. « Les solutions du projet VIE »

1. Les logiciels à installer.

Cette option présente plusieurs atouts à savoir : l'entreprise peut stocker des pages dans le but de les analyser ultérieurement dans

une optique longitudinale. De plus, la cellule de veille est en mesure de produire des rapports de veille percutants dans le respect de la date de péremption des données & enfin, les changements significatifs peuvent être visualisés, souvent, de façon plus aisée. Néanmoins, des écueils persistent : volume d'information assez important en peu de temps. Pour y remédier, il y'a lieu de prévoir un poste adapté. En outre, afin de garantir le lancement automatique des surveillances, une connexion permanente & un ordinateur continuellement allumé s'imposent. En guise d'illustration, quelques logiciels à installer sur postes gratuits ou peu chers :

- Update Scanner, extension gratuite pour le navigateur Firefox²³ ;
- Copernic tracker, 39.95 euro²⁴;
- Wysigot light, gratuit & disposant de nombreuses fonctionnalités.²⁵

2. Les services en ligne.

Cette solution est assez intéressante dans la mesure où elle ne pose pas la question de l'espace disque. L'utilisateur peut y accéder à partir de n'importe quel poste connecté à Internet. Quant à la veille automatisée, elle n'est plus tributaire de la connexion. Cependant, un problème de sécurité & de confidentialité de l'information s'impose. En guise d'exemple, des services en ligne gratuits ou peu chers :

- Watchthatpage, gratuit, fonctionnalités limitées²⁶ ;
- Trackengine, de 20 à 60\$ par an, fonctionnalités²⁷ ;
- Femtoo, de gratuit à premium (3euro50 par mois & par utilisateur) permet de se focaliser sur la page à surveiller²⁸.

3. La plateforme d'entreprise

Aujourd'hui, Internet apparait comme une plateforme de convergence pour les médias classiques & d'émergence pour les médias du futur. Il rend transparent, auprès des utilisateurs, la complexité & l'hétérogénéité des réseaux sous-jacents. En effet, la gestion d'une plateforme unique & la vente des services à forte valeur ajoutée augmente la marge des acteurs d'Internet qui sont les créateurs de contenu d'un côté & les opérateurs de l'autre. Cette perspective représente le moteur actuel du développement d'Internet devenu un outil indispensable autant pour l'individu que pour toute l'organisation.

« Une application intégrée de veille est un support structurant de l'activité de veille & un accélérateur potentiel d'une dynamique humaine, pour peu que celle-ci soit déjà déclenchée. Elle automatise & facilite la collecte d'informations tout en offrant des modalités de mutualisation, de partage & d'aide à l'analyse ainsi que de précieux espaces de collaboration. Il s'agit de la forme la plus aboutie & la plus complète d'une solution de veille »²⁹

Généralement, ces solutions peuvent être opérationnelles en mode serveur ou SaaS (Software as a service). L'obtention d'une licence annuelle coûte entre 3000 à 15000 euro. La variation du prix est tributaire des applications VIE proposées. Cette solution permet de mutualiser, d'automatiser & d'optimiser la maîtrise des différentes sources électroniques (flux RSS, sites web, blogs, forums, bases de données) en partant d'un point d'entrée unique. En vue de garantir l'aboutissement d'un tel projet, l'entreprise doit se conformer au processus ci-dessous :

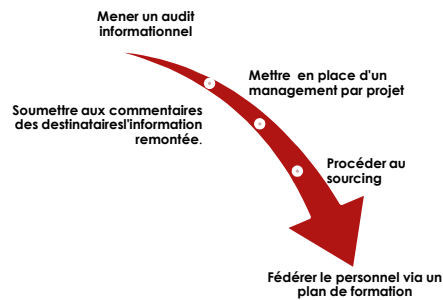


Figure 5. « Le processus VIE »

L'évaluation multicritère des logiciels de veille

« Le coût direct s'évalue entre 40K€ & 200K€ pour une solution « achat de licence » & de 500 à 1000€ par mois pour une solution en mode SaaS »³⁰. Un certain nombre de critères doivent être observés par les décideurs au moment de la sélection d'une solution de veille personnalisée. Au-delà du coût direct, l'entreprise acquéreur est amenée à mettre en concurrence les logiciels de veille sur la base des critères ci-dessous :

➤ *L'aptitude à tamiser le web profond. A titre d'exemple, seulement 20% des sites sont référencés par Google³¹ ;*

- *Capacité à entreprendre une analyse sémantique & paramétrable sur les données multi langues ;*
- *Une fois l'information remontée validée par le veilleur, évaluer l'outil sur sa capacité à extraire des tendances significatives ;*
- *D'autres possibilités offertes par l'outil, à titre d'exemple : la diffusion automatique d'alerte ;*
- *Qualité des tableaux de bord personnalisés.*

La contrainte financière à respecter, l'ampleur volumétrique de l'information à manipuler, le degré de confidentialité recherché & enfin la politique d'achat de l'entreprise imposent le maintien d'une seule solution parmi les deux présentées ci-dessous :

- Acquisition de licence de logiciel & intégration d'un spécialiste VIE. Le mode ASP (Application Service Provider) prédécesseur du mode SaaS permet de ne payer que l'usage plutôt que la propriété du logiciel via un navigateur Web ;
- Externalisation de la démarche veille. Le recours au service en mode SaaS (Software as a Service). Le pack externalisé comporte : audit & analyse des besoins informationnels, la mise à disposition d'un service web sécurisé qui comporte tout le processus de veille sous forme d'abonnement annuel & enfin, un accompagnement personnalisé.

Cette deuxième solution paraît être la plus efficace car, dorénavant, ce qui fera la valeur d'une entreprise sera le degré d'agilité avec lequel elle interagit avec les acteurs de ses environnements (interne & externe) cela est conditionné par la vitesse & la réactivité à laquelle l'information stratégique sera analysée.

« Le Big Data consiste à traiter un volume important de données afin d'en extraire une information qualitative.....En matière d'intelligence stratégique, le Big Data est susceptible de s'articuler selon 2 axes : d'une part en matière d'analyse du risque & d'autre part pour l'analyse territoriale »³²

In fine, le succès de la VIE dans l'entreprise semble être lié à l'utilisation de l'innovation technologique « Big Data ». Dans ce sens, se pose le problème de l'éthique en matière d'obtention des informations noire & grise.

Conclusion

Il est rare qu'une entreprise ne pratique aucun type de veille (concurrentielle, marketing, juridique, etc.). Néanmoins, il s'agit souvent d'actions disparates qui sont déployées au fur & à mesure des besoins & qui vers la fin se traduisent par un entassement de données sous utilisées voire non exploitées. Les clients « B2B » exigent, de plus en plus, une information ciblée pour, éventuellement, d'autres usages que la veille proprement dite. Nonobstant, le souci financier dissuade souvent l'entreprise d'investir dans des outils de veille offensive au moment où l'exploitation judicieuse des outils automatiques, présentés dans cet article, permet une mise en forme intelligente de l'information collectée & une riposte plus rapide face aux différents changements d'un environnement de plus en plus agile.

En outre, il ressort de la synthèse effectuée sur les outils de veille la montée en puissance des solutions « open source » dans la recherche de l'information. Autrement dit, plusieurs alternatives se présentent à l'entreprise ayant la volonté stratégique de se mettre à l'intelligence économique. Toutefois, le succès d'une telle approche est tributaire d'un certain nombre de conditions dont les plus urgentes consistent à adopter un comportement de logisticien face à l'information utile & à éviter la myopie dans la mesure où la compréhension de l'environnement informationnel de l'entreprise exige une diversité des compétences (techniques, scientifiques, managériales, etc.).

¹ Management des connaissances

²Extraction Transformation Loading, datawarehouse & datamart dans la plupart des cas.

³ Software as a service (SaaS) permet à l'entreprise de louer les traitements dont elle a besoin

⁴ Les sources sont publiques & modifiables sans aucune demande d'autorisation préalable.

⁵ Technologie destinée au stockage & à l'analyse ultra rapide de très grandes quantités de données.

⁶ www.jfpepin.org, juillet 2014

⁷ Fernandez, Alain, Les nouveaux tableaux de bord des managers : le projet Business Intelligence clés en main, P451.

⁸ Fernandez, Alain, Idem, p 450.

⁹ MDDB ou bases de données OLAP (on- line analytical processing). à l'origine, elles étaient conçues pour faciliter une analyse multidimensionnelle hautement interactive.

¹⁰ Léautaud Bernard, E-Business Intelligence : transformez l'information en connaissance puis en profit, p112.

- ¹¹ Les Systèmes de gestion de bases de données relationnelles ont connu un réel engouement dans les 1990.
- ¹² Les bases de données multidimensionnelles.
- ¹³ www.rssintelligence.com, juillet 2014.
- ¹⁴ www.rss.sourcing.com, juillet 2014.
- ¹⁵ www.rss.perion.com, juillet 2014.
- ¹⁶ <http://www.ixxo.fr>
- ¹⁷ Le cloud propose de remplacer le système informatique interne par un principe de location de serveurs distants, accessible par le Web.
- ¹⁸ <http://www.portail-ie.fr>, juin 2014.
- ¹⁹ <http://www.portail-ie.fr>, juin 2014.
- ²⁰ Customer Relationship Management couvre toutes les techniques informatiques orientées client.
- ²¹ Active Server Pages.
- ²² Software as a Service permet à l'entreprise de louer les traitements dont elle a besoin.
- ²³ [Updatescanner.mozdev.org/fr/index.html](http://updatescanner.mozdev.org/fr/index.html)
- ²⁴ www.copernic.com, octobre 2014.
- ²⁵ www.wysigot.com, octobre 2014.
- ²⁶ www.watchthatpage.com, octobre 2014.
- ²⁷ www.trackengine.com, octobre 2014.
- ²⁸ www.femtoo.com, octobre 2014.
- ²⁹ Moinet, Nicholas, Deschamps, Christophe, la boîte à outils de l'intelligence Economique, P 74.
- ³⁰ C.Coutenceau, F.Barbara, W.Everett, Guide pratique de l'intelligence économique : la méthode MADIE, P149.
- ³¹ IDEM 33.
- ³² <http://www.portail-ie.fr> "le big data est-il l'avenir de l'Intelligence Economique?", octobre 2014.

Bibliographie

- Chiu, Susan, DataMining and Market Intelligence for optimal Marketing Returns, Elsevier Science & technology books, 2008.
- C.Coutenceau, F.Barbara, W.Everett, Guide pratique de l'intelligence économique : la méthode MADIE, Editions d'Organisation, 2012.
- Fernandez, Alain, Les nouveaux tableaux de bord des managers : le projet Business Intelligence clés en main, Eyrolles, 2013.
- Léautaud Bernard, E-Business Intelligence: transformez l'information en connaissance puis en profit, Maxima, 2001.
- Moinet, Nicholas, Deschamps, Christophe, la boîte à outils de l'intelligence Economique, Dunod, 2011.

Webographie

- www.jfpepin.org.
- www.rssintelligence.com.
- www.rss.sourcing.com
- www.rss.perion.com
- <http://www.ixxo.fr>
- <http://www.portail-ie.fr>
- <http://www.portail-ie.fr>
- [Updatescanner.mozdev.org/fr/index.html](http://updatescanner.mozdev.org/fr/index.html)
- www.copernic.com
- www.wysigot.com
- www.watchthatpage.com
- www.trackengine.com
- www.femtoo.com
- <http://www.portail-ie.fr> “le big data est-il l'avenir de l'Intelligence Economique?”

