

L'intelligence économique dans le processus de prise de décision des entreprises

Ali Ouchekkir¹, Outhmane Yazidi Alaoui² et Abdessalam zaraali³

¹Professeur Habilité

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales, Salé
Université Mohammed V, Maroc

²Enseignant Vacataire

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales, Agdal
Université Mohammed V, Maroc

³Doctorant

Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales, agdal
Université Mohammed V, Maroc

Résumé

La compétitivité des entreprises d'aujourd'hui dépend de la rapidité avec laquelle elles peuvent traiter les données pour prendre des décisions éclairées dans la mise en œuvre d'une stratégie visant à obtenir un avantage concurrentiel. Les entreprises commencent à prendre conscience de l'importance de l'intelligence économique, qui est la solution la plus efficace pour obtenir une vue d'ensemble en intégrant toutes les données pertinentes. Elle favorise une prise de décision rapide et appropriée et fournit une vue intégrée des performances des entreprises. C'est la solution qui offre les plus grands avantages aux dirigeants des entreprises.

Mots-clés : Entreprise ; compétitivité ; intelligence économique ; performance.

Abstract

Today, the competitiveness of companies depends on how quickly they can process information to make the best decision in the implementation of the strategy, thus giving them a competitive advantage. Firms are beginning to realize the importance of competitive intelligence, which is the most effective solution to get the big picture by integrating all the relevant information.

It promotes rapid and appropriate decision making and provides an integrated view of business performance. It is the solution that offers the most advantages to business leaders.

Keywords: companie; competitiveness; competitive intelligence; performance.

Date of Submission: 19-06-2021

Date of Acceptance: 04-07-2021

I. Introduction

Dans un environnement économique où la mondialisation génère de multiples marchés et une profusion d'informations, les entreprises, grandes et petites, sont contraintes d'opérer dans un contexte de multiplication et de complexité croissante des sources d'information. Cet environnement a entraîné des changements dans le scénario économique et commercial. Si ces changements ont ouvert de nouvelles perspectives aux organisations, ils les ont également amenées à réinventer leurs méthodes de travail, ainsi que leur manière de servir leurs clients. Les changements constants de l'environnement des entreprises causés par les nouvelles technologies de l'information, ainsi que la rapidité et la quantité d'informations générées par les ressources internes et externes, constituent un casse-tête quotidien pour les entreprises et un défi qu'elles doivent relever. Dans un tel environnement, les entreprises sont appelées à tirer le meilleur parti des avantages offerts par les TIC dans la recherche d'informations pertinentes et dans l'identification et la sélection de données réellement adéquates et utiles pour leur processus décisionnel. En outre, l'introduction des technologies de l'information et l'émergence de la mondialisation des industries ont réussi à brouiller les frontières industrielles, ce qui a entraîné une réorganisation profonde des activités des entreprises (Hitt et al., 1998).

Le besoin d'une information complète et actualisée sur laquelle les entreprises doivent fonder leurs stratégies de communication nécessite l'existence d'une structure organisée pour l'utiliser efficacement (Leroy, 1996)). Si l'information n'est pas utile, précise, opportune et claire, elle ne répondra pas aux attentes requises et, par conséquent, affectera le processus de décision et la continuité de l'entreprise. Ainsi, l'utilisation des

technologies de l'information et de la communication (TIC) peut améliorer les performances des entreprises en leur permettant de réagir plus rapidement.

Parce que l'information est une ressource essentielle pour le processus de décision (Bulinge et Agostinelli, 2005), et est un préalable à la communication sur des projets individuels ou collectifs (Larivet, 2009 ; Mallowan, 2010b ; Gurke, 2012), elle doit être constamment et précisément vérifiée, ce qui permet de répondre aux besoins d'une stratégie globale de suivi et d'anticipation des risques et des changements dans l'environnement interne et externe de l'organisation.

Par ailleurs, il a été observé que l'information est la clé du succès de toute entreprise (Amabile et al., 2000), ce qui nécessite une analyse détaillée et concise d'un grand nombre de données afin de prendre les meilleures décisions stratégiques. Pour atteindre cet objectif, les entreprises sont appelées à rechercher de plus en plus des mécanismes et des outils pour soutenir leur processus de décision (Meissonier, 1999). Et c'est là qu'intervient l'intelligence économique, qui est une composante essentielle de la construction de stratégies de recherche et d'innovation compétitives, par le développement de méthodes permettant d'identifier les sources d'information pertinentes, d'analyser les informations recueillies et de les transformer en connaissances pour faciliter la prise de décision.

La prise de décision est une activité de la vie quotidienne et selon (Kent, 2012) "*c'est l'essence même de la gestion*", qu'elle soit programmée ou non programmée.

Cette prise de décision peut faire appel à des techniques et à des outils tels que l'acquisition de connaissances, le jugement objectif, la créativité, l'intuition et la volonté de ne pas alourdir le caractère définitif de la décision (Kopáčková et Škrobáčková, 2006).

Les outils de l'Intelligence économique (IE) comprennent toutes les technologies permettant de collecter, d'analyser et de mettre à la disposition des gestionnaires des informations susceptibles de les aider dans le processus de prise de décision. Ainsi l'IE peut être définie comme un outil d'aide à la décision dans son ensemble, car elle permet d'assurer une certaine cohérence dans les informations décisionnelles et diminue les éventuelles interprétations erronées résultant de l'utilisation de sources différentes. Son but est de réduire l'incertitude afin de rendre la décision moins aléatoire. Le concept d'IE se présente comme un concept global couvrant plusieurs domaines et réunissant divers services destinés à récolter, traiter, croiser, analyser et exploiter les données. Ceci en vue de faciliter la connaissance, de prendre les meilleures décisions possibles et de créer de la valeur (Popovic et al. 2012 ; Fink et 2017).

L'intelligence économique n'est pas un produit, une technologie ou une méthodologie, mais une combinaison de tous ces éléments pour tirer parti des ressources d'information dans les principaux processus commerciaux afin d'améliorer les performances de l'entreprise (Williams et Williams, 2010).

Cet article plaide pour l'adoption de solutions d'intelligence économique (IE) dans le processus décisionnel et stratégique d'une entreprise. Il est structuré en trois sections. La première section donne un aperçu de la réflexion théorique sur le processus décisionnel et les rôles des dirigeants. La deuxième section traite de la qualité de l'information, les besoins en informations et la gestion des informations. La troisième section donne un aperçu de la littérature pertinente sur le système d'intelligence économique, notamment ses définitions, ses avantages et sa mise en œuvre, en le présentant comme un outil indispensable pour un processus de prise de décisions.

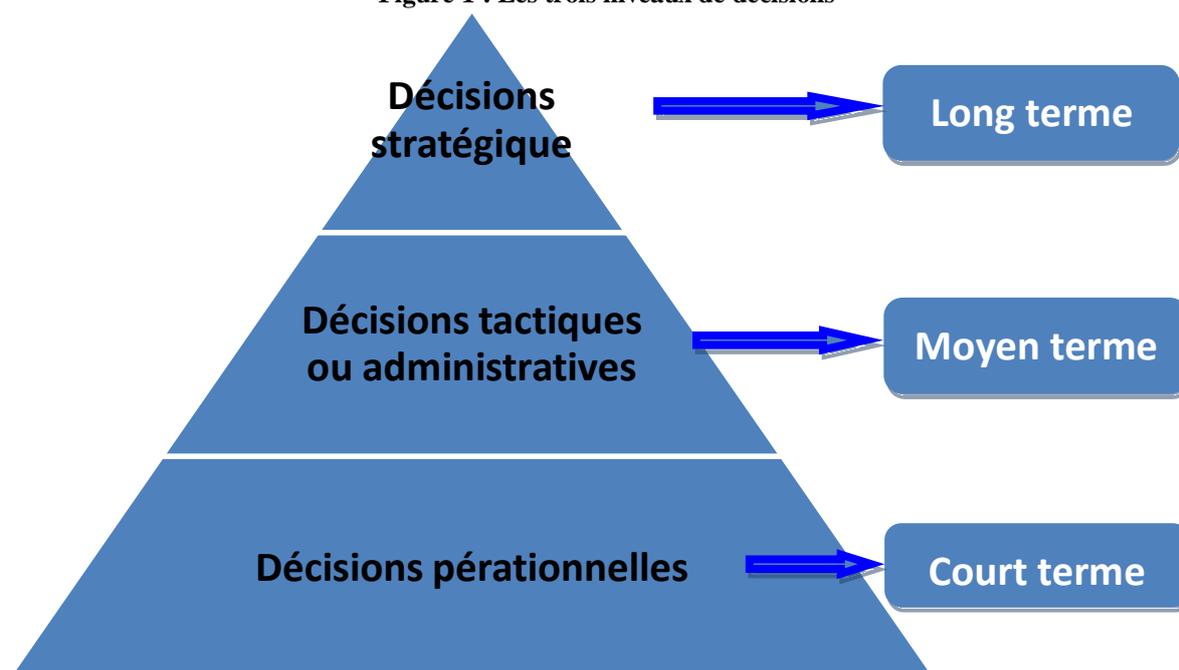
1. Considérations théoriques sur la prise de décision

Le besoin d'informations pour soutenir la prise de décision au niveau de la direction dans toutes les organisations est évident. Dans une organisation, les décisions sont prises à différents niveaux de gestion et le besoin d'informations utilisables et accessibles est essentiel pour contrôler les opérations commerciales, initier le changement et améliorer les performances, ce qui conduira au succès de l'entreprise. Selon Norman, « *il existe deux points de vue très différents du processus décisionnel : l'objectif et le phénoménologique* » (Norman, 1967). L'objectif se concentre sur le processus décisionnel, tandis que la phénoménologie se concentre sur la personnalité et les caractéristiques cognitives du décideur.

Ansoff (1965) distingue trois niveaux de décision, comme l'illustre la figure 1 ci-dessous:

- les décisions stratégiques portent sur les orientations générales de l'entreprise et impliquent des conséquences à long terme ;
- les décisions tactiques ou administratives concernent la gestion quotidienne de l'entreprise à moyen terme et
- les décisions opérationnelles désignent les décisions à court terme touchant les opérations quotidiennes de l'entreprise.

Figure 1 : Les trois niveaux de décisions



Source : adaptée du triangle de gestion d'Anthony (1965)

La prise de décision managériale est divisée en trois groupes : stratégique, tactique et opérationnel, comme le montre la figure 1, ci-dessus. Bien que le triangle de gestion d'Anthony (1965) soit actuellement remis en question par une approche de gestion horizontale, il est largement utilisé dans la plupart des organisations. Les différents besoins en matière d'information de gestion sont également organisés dans cet ordre, ce qui aide les concepteurs de systèmes d'intelligence économique, dans une plus large mesure, à comprendre clairement ces besoins. Pirttimäki (2007) affirme cependant que, dans la pratique, les décisions entre les différents niveaux de gestion sont complexes.

Tableau 1 : La nature des types de décisions

Caractéristiques des décisions	Décisions stratégiques	Décisions tactiques	Décisions opérationnelles
Horizon temporel	Long terme	Moyen terme	Court terme
Fréquence et degré de répétitivité	Décisions uniques	Fréquence faible, décisions peu répétitives	Décisions très nombreuses et répétitives
Degré d'incertitude de l'information	Très élevé	Elevé	Faible
Degré de réversibilité	Quasi nul	Faible	Elevé
Niveau de décision	Direction générale	Directions fonctionnelles et opérationnelles	Directions décentralisées

Source : MOULY Management des entreprises¹

La prise de décision repose sur deux modèles principaux : le modèle rationnel et le modèle non rationnel. « Le [modèle] rationnel (ou logique) s'applique à la prise de décision consciemment analytique, le [modèle] non rationnel à la prise de décision intuitive et fondée sur le jugement » (Hernandez, 2014). Ainsi, le modèle rationnel décrit le processus décisionnel comme un processus à plusieurs étapes, basé sur la logique, l'utilisation extensive de l'information, fortement basé sur le processus analytique et la compréhension des données. Les utilisateurs de ce modèle de prise de décision suivent strictement des étapes prédéfinies. Ce modèle comprend généralement les étapes suivantes : identifier le problème, recueillir des informations, identifier les alternatives, pondérer les preuves, choisir parmi les alternatives, prendre des mesures et revoir la décision. (Université du Massachussets, 2018, cité par Pranjic, G. 2018).

Le modèle de prise de décision rationnelle (Hernandez, 2014) repose sur les hypothèses suivantes : maximisation des bénéfices, parfaite disponibilité de l'information, tous les facteurs qui influencent le processus de décision sont mesurables et possèdent les connaissances, le temps et les ressources préalables à l'évaluation

¹<http://mmanagement.e-monsite.com/medias/files/les-decisions-et-le-processus-de-decision.pdf>

de chaque étape du processus de décision. Selon Descartes une décision rationnelle est inspirée « de principes à partir desquels il suffit de déduire correctement pour n'aller que de la vérité à la vérité » (Descartes, 1637). Ce modèle décisionnel ne prend pas en considération les facteurs qui peuvent potentiellement influencer la qualité des décisions telles que : les variables non quantifiables, les sentiments personnels, les préjugés, les émotions, l'intuition, les préférences personnelles. En outre, la rationalité n'est pas seulement une propriété de l'esprit humain, mais peut également être utilisée comme une étiquette pour décrire un comportement normativement adéquat chez toutes sortes d'espèces, par exemple les épinoches (Künzler et Bakker 2001).

En revanche, dans le modèle de prise de décision non rationnelle « *la réponse à la nécessité d'une décision est généralement rapide, trop rapide pour permettre une analyse séquentielle ordonnée de la situation, et le décideur ne peut généralement pas donner un compte rendu véridique du processus par lequel la décision a été prise ou les raisons pour lesquelles il la juge correcte. Néanmoins, les décideurs peuvent avoir une grande confiance dans la justesse de leurs décisions intuitives et sont susceptibles d'attribuer leur capacité à les prendre rapidement à leur expérience* » (Hernandez, 2014). Les informations et les solutions qui permettent une prise de décision basée sur les données sont une partie importante de la solution, mais en fin de compte, ce sont les gestionnaires qui prennent la décision. Comme l'indique (Carucci, 2016), "au cœur de la grande prise de décision se trouve un équilibre entre l'instinct et l'analyse".

Parmi les théories de la prise de décision figure la théorie de la perspective d'Amos Tversky et de Daniel Kahneman (1986). Cette théorie constitue une première formalisation de l'observation de l'effet de la présentation sur la prise de décision. Selon cette théorie, les gens craignent les pertes plus qu'ils n'apprécient les gains, de sorte qu'ils pèsent plus lourdement les probabilités de résultats négatifs que leur coût potentiel réel.

On trouve également la théorie de l'acteur en réseau, développée dans les années 1980 par Callon et al. (1986). Cette théorie peut constituer une base utile pour la prise de décision à tous les niveaux, dans la mesure où elle se concentre sur l'étude de la création de connaissances scientifiques et le développement des innovations, des entreprises, de la création de marchés, etc.

Les quatre étapes du cadre analytique de la théorie l'acteur en réseau décrit par Callon (1986), peuvent servir idéalement au processus de prise de décision :

- ✓ **« La problématisation :** un acteur analyse une situation, définit le problème et propose une solution.
- ✓ **L'intérêt :** d'autres acteurs s'intéressent à la solution proposée. Ils changent leur affiliation à un certain groupe en faveur du nouvel acteur.
- ✓ **L'engagement :** la solution est communément acceptée comme un nouveau concept. Un nouveau réseau d'intérêts est ainsi créé.
- ✓ **La mobilisation :** le nouveau réseau commence à travailler à la réalisation de la solution proposée » (citée par Gollier et al. 2003).

Cependant, « *la plupart des décisions humaines, qu'il s'agisse d'un individu ou d'une organisation, portent sur la découverte et la sélection de solutions de rechange satisfaisantes* » (Newell et Simon, 1972). Selon Simon (1960), le plus souvent, les besoins d'information sont circonstanciels. Lorsqu'il s'agit du raisonnement et de la conduite de l'homme, en particulier dans la prise de décision, il y a de multiples variables en jeu qui interagissent dans des situations complexes

Les décisions stratégiques ont des répercussions profondes et à long terme. L'accès à des informations actualisées, complètes et précises qui répondent aux besoins des entreprises permet de mieux structurer les décisions. Les entrepôts de données stockent des données qui sont constamment mises à jour à l'aide de logiciels conçus de manière planifiée pour aider les gestionnaires à prendre des décisions éclairées.

En effet, la pierre angulaire d'une prise de décision rapide et efficace consiste à fournir des analyses adaptées aux besoins d'aujourd'hui aux décideurs pour qu'ils puissent évaluer avec précision les résultats de ces analyses, ce qui donne aux entreprises un avantage concurrentiel important.

Des études récentes ont montré que la plupart des entreprises ne peuvent pas utiliser efficacement les données d'entreprise dans les processus décisionnels. La quantité de données collectées augmente de manière exponentielle chaque jour, ce qui signifie que la concurrence entre les entreprises s'accroît à un rythme soutenu. Il est très important de disposer de sources d'information différentes et bien intégrées pour un processus décisionnel efficace. À ce stade, l'intelligence économique consiste à fournir une source puissante, peu coûteuse, facile à utiliser et partageable.

Aujourd'hui, un large spectre de technologies est utilisé dans les entreprises comme aide à la décision. L'IE commence à s'imposer comme un outil d'aide à la décision à tous les niveaux de l'organisation. Il est important de comprendre les avantages du concept d'aide à la décision compte tenu des fonctions de l'IE (Howson, 2008).

2. La qualité de l'information en tant qu'atout pour la prise de décision

Lesca et Lesca (1995) définissent la qualité de l'information (QI) comme une information qui apporte une grande valeur à ses utilisateurs. Huang et al (1999) la définissent comme " une information qui convient aux consommateurs " ; selon Kahn et al (2002), une information de qualité doit répondre aux attentes des clients

voire les dépasser. Dans le même ordre d'idée, Kahn et Strong (1998) définissent la QI comme la mesure dans laquelle l'information en tant que produit et l'information en tant que service répondent ou dépassent les spécifications et les attentes des clients en matière d'information.

La qualité de l'information peut être qualifiée par plusieurs caractéristiques et, lorsque la plupart de ces caractéristiques sont satisfaites, l'information peut être jugée de qualité (Bocij et al. 2006). La question de savoir ce qu'une bonne information est censée être est une quête importante pour les professionnels et les chercheurs (Eppler, 2006), car la qualité de l'information est cruciale pour la consommation. Plusieurs critères et cadres permettant de qualifier la qualité de l'information dans la gestion, la communication et l'informatique ont été proposés par les chercheurs (Lesca et Lesca, 1995 ; Davenport et al. 2007 ; Huang et al., 1999 ; Kahn et al. 2002 ; Fisher et al. 2003 ; Eppler, 2006 ; Forslund et Jonsson, 2007).

Ainsi perçue, une information de qualité est susceptible de satisfaire les attentes des gestionnaires de manière cohérente, en leur permettant de prendre des décisions judicieuses et d'effectuer leur travail efficacement. Répondre aux attentes signifie fournir les informations nécessaires, c'est-à-dire dans le cadre et le volume utilisés aux fins de la prise de décision managériale. La cohérence signifie que le niveau de qualité variera en fonction de paramètres connus, que les besoins des managers seront couverts par des informations pertinentes, mais aussi pour la satisfaction des besoins des différents services de l'entreprise, et que la compatibilité sera maintenue entre les différentes sources d'information mises à la disposition du manager et des cadres de l'entreprise.

Le tableau 2 suivant présente les résultats d'un examen minutieux mené par Eppler (2006). Il en ressort 16 critères permettant d'examiner la qualité de l'information tant au niveau du contenu que de l'accès.

Tableau 2. Critères de qualité de l'information

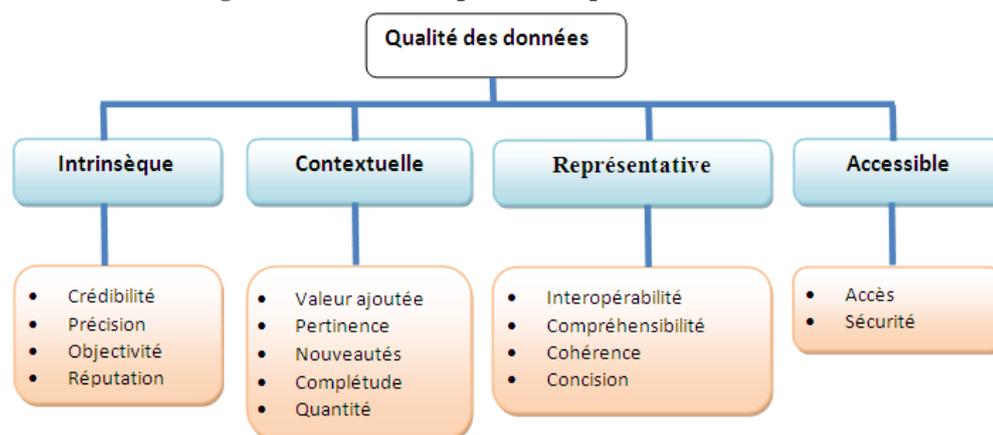
	CRITERES	DESCRIPTION
QUALITÉ DU CONTENU DE L'INFORMATION	Exhaustivité	L'étendue des informations est-elle adéquate ?
	Concision	L'information est-elle pertinente, dépourvue d'éléments inutiles ?
	Clarté	Les informations sont-elles compréhensibles pour le groupe cible ?
	Exactitude	L'information est-elle exempte de distorsion, de partialité ou d'erreur ?
	Précision	L'information est-elle suffisamment précise et proche de la réalité ?
	Cohérence	L'information est-elle exempte de contradictions ou de ruptures de conventions ?
	Applicabilité	L'information peut-elle être appliquée directement ? Est-elle utile ?
	Rapidité	L'information est-elle traitée et fournie rapidement et sans retard ?
QUALITÉ DE L'ACCÈS À L'INFORMATION	Traçabilité	Le fond de l'information est-il visible (auteur, date, etc.) ?
	Maintenance	Toutes les informations peuvent-elles être organisées et mises à jour en permanence ?
	Interactivité	Le processus d'information peut-il être adapté par le consommateur d'informations ?
	Vitesse	L'infrastructure peut-elle s'adapter au rythme de travail de l'utilisateur ?
	Sécurité	L'information est-elle protégée contre la perte ou l'accès non autorisé ?
	Ajustement	L'information est-elle à jour et n'est-elle pas obsolète ?
	Accessibilité	Existe-t-il un moyen continu et sans entrave d'accéder à l'information ?
	Commodité	L'informations correspond-elle aux besoins et aux besoins de l'utilisateur ?

Source : (Eppler, 2006)

Selon (Eppler, 2006), la qualité de l'information offre un avantage concurrentiel aux entreprises à forte intensité de connaissances.

Wang et Strong (1996) ont présenté 15 dimensions relatives à la qualité de l'information, regroupées en quatre catégories : intrinsèque, contextuelle, représentative et accessible comme illustré dans la figure 2 suivante :

Figure 2 : Cadre conceptuel de la qualité des données



Source : (Wang et Strong, 1996)

2.1. Besoins en information

Le besoin d'informations pour soutenir la prise de décision au niveau de la direction dans toutes les organisations. Les décisions sont prises à différents niveaux de gestion et le besoin d'informations utilisables et accessibles est essentiel pour contrôler les opérations commerciales, initier des changements et améliorer les performances, ce qui conduira au succès de l'entreprise. Le besoin d'information sont, selon Drevin et Nilan (1986), évidents sont évidents à un moment donné et il manque un chaînon entre les lacunes dans la construction du sens.

Wilson (1977) estime que lorsqu'un individu exprime un besoin d'information, il y a un motif derrière ce besoin. Les besoins d'information "découlent des problèmes, des incertitudes et des ambiguïtés rencontrés dans des situations et des expériences organisationnelles spécifiques" (Choo, 2002). Cet auteur précise en outre que, dans les situations et les expériences des organisations, les besoins d'information concernent à la fois les facteurs thématiques et les facteurs contextuels (style d'organisation, degré de risque, contraintes fonctionnelles, degré de contrôle, normes professionnelles, etc.).

La nature du travail du décideur a une influence directe sur ses décisions et donc sur ses besoins en information (Butcher, 1998). Selon Butcher (1998), certaines caractéristiques de l'information étant ambiguës et contradictoires, il se peut que l'information ne soit pas parfaite dans certains cas. Le plus souvent, les gestionnaires ne sont pas en mesure d'exprimer explicitement leurs besoins d'information lorsque cela est nécessaire pour faciliter la prise de décision, les raisons étant selon (Butcher, 1998) :

- *les gestionnaires ne savent pas quelles informations sont disponibles*
- *Ils ne comprennent pas comment ces informations peuvent être utilisées.*
- *Ils ne connaissent pas les options existant pour apposer les informations*

Selon Newell et Simon (1972), « la plupart des décisions humaines, qu'il s'agisse d'un individu ou d'une organisation, portent sur la découverte et la sélection de solutions de rechange satisfaisantes ; ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles qu'elles portent sur la découverte et la sélection de solutions de rechange optimales ». Le plus souvent, les besoins d'information sont circonstanciels. Lorsqu'il s'agit du raisonnement et de la conduite de l'homme, en particulier dans la prise de décision, il y a de multiples variables en jeu qui interagissent dans des situations complexes (Simon, 1960). Ainsi, il n'est pas réaliste de prévoir ses besoins en information. Forester (1961) affirme que la prise de décision de routine peut être étayée par une analyse mathématique, mais qu'elle peut à peine soutenir la prise de décision quotidienne des gestionnaires.

L'environnement des entreprises, l'information et les gestionnaires sont tous en constante évolution et lorsque les besoins en information des gestionnaires sont satisfaits de manière appropriée, cela a une influence positive sur l'organisation dans son ensemble.

2.2. Gestion d'information

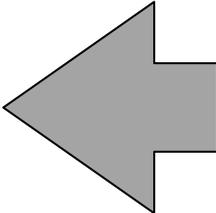
Les entreprises ne sont pas toutes les mêmes et "il est difficile, voire impossible, de dresser une liste générique des besoins en information" (Pirttimäki, 2007). Les responsables à différents niveaux de l'entreprise ont besoin d'informations, que ce soit pour évaluer les résultats, envisager des options alternatives, prévoir certaines possibilités à l'avenir ou adopter une certaine ligne de conduite, ils ont des besoins d'information variables qui reflètent l'environnement dans lequel l'entreprise existe et doivent être traités en conséquence. L'exactitude et la présentation des informations varient et dépendent de la position et du travail en cours (Butcher, 1998).

Höglund et Persson (1985) affirment que les besoins sont à la fois subjectifs et objectifs. Subjectifs si la personne considère que l'information est liée à sa prise de décision et objectifs si elle considère que l'information est nécessaire pour un domaine donné.

Selon Swanson (1978), les informations servant à la prises de décision peuvent être classées en fonction de leur nature ;

- ✓ **Interne ou autre** : l'information est utilisée soit en interne, soit pour agir sur des facteurs externes à l'organisation ;
- ✓ **Interne ou externe** : l'information est produite soit à l'intérieur soit à l'extérieur de l'organisation ;
- ✓ **Auto-référencement ou autre** : l'information se réfère à l'organisation elle-même ou à d'autres personnes extérieures.

Tableau 3 : Informations requises par niveau de gestion

	Opérationnelle	Tactique	Stratégique
Source des données	Interne		Externe
Champ d'application des données	Certaine et étroite		Vague et large
Agrégation	Détaillée		Résumée
Horizon temporel	Historique		Futur
Ajustement des données	Très actuelle		Assez vieille
Précision requise	Haut		Faible
Fréquence d'utilisation	Très fréquente		Peu fréquente

Source: (Davis and Olson, 1985)

Le tableau 3 ci-dessus, qui reprend et complète le tableau 1, montre qu'au niveau stratégique, dans de nombreuses organisations, l'accent est mis sur les informations destinées aux activités stratégiques, plus externes qu'internes, comme dans le cas de la gestion opérationnelle. Selon Butcher (1998), l'information pour la gestion stratégique "est souvent mal structurée (vague et large), elle n'a pas besoin d'être complètement précise (faible et résumée), elle doit être prédictive (future) plutôt qu'historique, elle peut prendre la forme de tendances et elle est susceptible d'être qualitative plutôt que quantitative".

En outre, ce tableau montre que la gestion tactique se situe en dessous de la gestion stratégique dans une hiérarchie, ce qui signifie qu'elle reçoit des informations stratégiques d'en haut et les utilise comme guide pour concevoir et mettre en œuvre des processus et des méthodes visant à satisfaire les buts et objectifs généraux de l'organisation. Des informations sont également reçues des responsables opérationnels à intervalles rapprochés, qui sont normalement semi-structurés. Ces informations permettent aux responsables à ce niveau de traiter des questions telles que l'accélération de la production, le maintien ou l'amélioration de la production, l'annulation ou la réception de nouvelles commandes pour atteindre les objectifs fixés. Selon Butcher « *le type spécifique d'informations recherchées aux fins de la gestion tactique dépendra dans une large mesure des fonctions ou du processus dont le gestionnaire est responsable, mais peut inclure des informations sur la productivité de la main-d'œuvre, l'utilisation des matières premières et de l'équipement ainsi qu'une analyse comparative avec d'autres opérations similaires au sein de l'organisation et par rapport au meilleur secteur* » (Butcher, 1998).

Enfin « *l'orientation du contrôle opérationnel en fonction des tâches nécessite des informations d'une portée bien définie et étroite* » (Gorry et Morton, 1971). Davis et Olson (1985) soulignent que les informations destinées à la gestion opérationnelle sont acquises en interne et sont d'une portée certaine et étroite ; puisque les gestionnaires à ce niveau préparent et effectuent leur propre travail, le fait que leurs informations doivent être certaines et étroites est éminent (Pirttimäki, 2007). Pour permettre le suivi des progrès actuels et également la programmation des événements futurs, comme le souligne Butcher (1998), il faut également que les informations au niveau opérationnel soient très actuelles, précises et fréquemment accessibles (Davis et Olson, 1985) pour les directions tactiques. Selon Butcher (1998), « *ces informations sont souvent produites directement comme sous-produit du processus opérationnel lui-même, souvent en temps réel ou très peu de temps après l'événement* ».

3. Intelligence économique

Les principes de l'intelligence appliqués aux entreprises sont appelés « compétitivité intelligente », « intelligence économique » et « Business Intelligence » (Marren, 2004). Selon l'Encyclopaedia Britannica Online (2012), le terme "intelligence" sur lequel repose la BI "est utilisé pour

désigner la collecte, l'analyse et la distribution de ces informations et l'intervention secrète dans les affaires politiques ou économiques d'autres pays, une activité communément appelée "action secrète".

Quelques définitions de ces trois concepts sont données ci-dessous :

3.1. Définition de compétitivité intelligente

- « *La compétitivité intelligente est le processus de surveillance de l'environnement concurrentiel. Elle permet aux cadres supérieurs d'entreprises de toutes tailles de prendre des décisions éclairées sur tous les sujets, du marketing à la recherche et au développement, en passant par les tactiques d'investissement et les stratégies commerciales à long terme* » (Bournois et Romani, 2000).

- « *La Competitive Intelligence est à la fois un produit et un processus. Le produit est l'information utile qui peut être utilisée pour réaliser des actions spécifiques, [...]. Le processus est systématique constitué de l'acquisition, l'analyse et l'évaluation des informations obtenues et des actions réalisées* » Okanlawon (2005)

➤ **Business Intelligence**

- « *Business Intelligence est l'activité de veille (monitoring) de l'environnement externe à l'entreprise destinée à l'informer sur ce qui est pertinent pour les prises de décision en son sein* » (Gilad et Gilad, 1988)

- « *Un système de Business Intelligence (...) doit simplement illuminer sur ce qui se passe à partir de l'hypothèse qu'une bonne information fournie à un personnel compétent pourra presque toujours obtenir une réponse appropriée* » (Meyer, 1997)

➤ **Intelligence économique**

- « *L'intelligence économique peut être définie comme l'ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de distribution, en vue de son exploitation, de l'information utile aux acteurs économiques. Ces diverses actions sont menées légalement avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'entreprise, dans les meilleures conditions de qualités, de délais et de coût. L'information utile est celle dont ont besoin les différents niveaux de décision de l'entreprise ou de la collectivité pour élaborer et mettre en œuvre de façon cohérente la stratégie et les tactiques nécessaires à l'atteinte des objectifs définis par l'entreprise dans le but d'améliorer sa position dans son environnement concurrentiel* » (Martre et al., 1994)

- « *L'intelligence économique est avant tout un outil d'aide à la décision; elle s'appuie sur l'information de décision, c'est-à-dire l'information constituant une ressource stratégique pour l'entreprise. Son objet est la réduction de l'incertitude dans le but de rendre la décision non aléatoire* » (Dupré et Duhard, 1997)

- « *L'intelligence économique est un processus de collecte, de traitement et de diffusion de l'information qui a pour objet la réduction de la part d'incertitude dans la prise de toute décision stratégique* » (Revelli, 1998)

- « *L'intelligence est un terme dérivé de l'anglo-saxon qui traduit la capacité de l'entreprise à définir les informations utiles à son activité. Elle recouvre aussi tous les moyens nécessaires pour se procurer, traiter, diffuser et protéger des informations aussi bien scientifiques et techniques qu'économiques, normatives et sociales*» (Darpmi, 2000)

L'IE est un concept qui fait l'objet de plusieurs définitions, il est selon Moss et Atre (2003) « *ni un produit ni un système. C'est une architecture et un ensemble d'applications et de bases de données intégrées, opérationnelles et d'aide à la décision, qui permettent au monde des affaires d'accéder facilement aux données des entreprises* ». Thomas Jr (2001) affirme également qu'il s'agit d'un processus systématique qui collecte, analyse et organise le flux d'informations critiques, en le concentrant sur des questions stratégiques et opérationnelles importantes.

La gestion et l'analyse des informations et des données est une tâche difficile pour les entreprises car le volume des données collectées, traitées, codifiées, analysées et transmises est trop important. Les entreprises ont besoin de beaucoup de travail supplémentaire pour comprendre, dissocier et analyser les informations collectées afin de préserver et de fidéliser leurs clients. L'intelligence économique peut les aider à identifier différentes catégories de clients et à développer des produits ou services bancaires compatibles avec les besoins de ces derniers.

Selon Rivest et al., (2005), l'intelligence économique est un outil précieux pour traiter et comprendre la concurrence. En outre, le personnel à tous les niveaux a besoin d'informations précises, faciles à comprendre et rapidement utilisables, car par le passé, de nombreux types de décisions auraient été prises sans enquête ou en utilisant des informations obsolètes.

Compte tenu de toutes ces définitions, on peut dire que l'intelligence économique est un outil au service des entreprises permettant, d'une part, d'identifier les habitudes d'achat des clients et, d'autre part, d'améliorer la prise de décision des entreprises. En collectant et en interprétant des données précises en temps réel, les entreprises seront en mesure d'identifier et de remédier à des situations avant qu'elles ne deviennent des problèmes incontrôlables.

En outre, des données immédiates sont également fondamentales pour les entreprises qui souhaitent saisir rapidement de nouvelles opportunités ou s'adapter aux exigences des clients. Les solutions fournies par

l'intelligence économique donnent aux entreprises un avantage concurrentiel sur celles qui n'utilisent pas ce système. En outre, l'intérêt porté à l'information dans la prise de décision a stimulé l'émergence de nombreuses entreprises d'intelligence économique spécialisées dans la fourniture de systèmes logiciels et de services permettant d'extraire des connaissances à partir de données brutes. Cela permet d'analyser les données opérationnelles d'une entreprise et de fournir des connaissances sous forme de tableaux, de graphiques, de diagrammes et d'autres statistiques. (Michalewicz M., et Michalewicz, Z., 2007) Étant donné la diversité des utilisations et le potentiel évident de l'intelligence économique, les entreprises de tous types doivent adopter et mettre en œuvre des systèmes appropriés. Reedy et al (2007) affirment qu'il ne fait aucun doute qu'avec une meilleure information, les organisations seront bien armées pour prendre des décisions avisées.

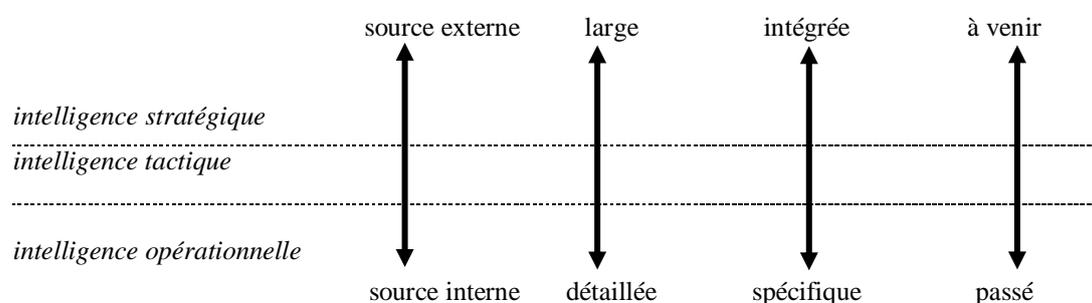
Dans la même veine, Pirttimaki (2007) soutient que le concept est dualiste parce qu'il fait référence

- aux informations et connaissances raffinées qui décrivent l'environnement commercial, l'entreprise elle-même et sa situation par rapport à ses marchés, ses clients, ses concurrents et les questions économiques :
- au processus qui génère des idées, des suggestions et des recommandations (c'est-à-dire des informations et des connaissances affinées) pour la direction et les décideurs.

3.2. Avantages de l'intelligence économique (BI)

Selon Thomas Jr (2001), l'IE est un système à la fois offensif et défensif. Elle permet une meilleure compréhension de l'environnement concurrentiel et sert en même temps de protection de la propriété intellectuelle (Thomas Jr., 2001). Gibson et al. (2004) regroupent les avantages de l'IE en deux catégories : les avantages tangibles tels que le retour sur investissement et les économies de coûts, et les avantages intangibles comme l'amélioration de l'information, des stratégies, des tactiques et des décisions, et des processus. Ils affirment en outre que les avantages intangibles l'emportent sur les avantages tangibles, puisque l'IE relève des technologies de l'information, dont les avantages ne peuvent être clairement identifiés. L'IE a beaucoup d'influence sur les activités stratégiques et lorsque les techniques d'évaluation traditionnelles sont appliquées à des projets présentant des avantages stratégiques, les taux de réussite sont très faibles (Irani et Love, 2001). Au fur et à mesure que les utilisateurs progressent dans les compétences des outils d'IE, ils peuvent ainsi jouer un rôle très important dans la prise de décisions stratégiques. En outre, les avantages de l'IE ont ici une portée mondiale, comme le montre la figure 3 ci-dessous, et ne sont pas si évidents à identifier et à mesurer (Watson et Wixom, 2007)

Figure 3. Niveaux de l'intelligence économique (IE)



Source : (Pirttimaki, 2007)

Les outils de l'IE permettent aux utilisateurs de découvrir rapidement des informations aux requêtes relatives à leur travail. Répondre rapidement aux questions des entreprises, améliorer l'efficacité opérationnelle, éliminer les retards dans la production des rapports, négocier de meilleurs contrats avec les fournisseurs et les clients, trouver les causes profondes des problèmes et prendre des mesures, réduire le gaspillage des ressources et le coût des stocks, tirer parti des investissements dans les TIC, améliorer les stratégies grâce à une meilleure analyse marketing, renforcer la force de vente, fournir des réponses rapides aux questions des utilisateurs et remettre en question les hypothèses à l'aide d'informations factuelles, sont quelques-uns des avantages que l'on peut tirer de la mise en œuvre des solutions d'IE (Ritacco et Carver 2007).

3.3. Implémentation et mise en œuvre d'une stratégie d'IE

La BI offre aux organisations la possibilité d'améliorer leur prise de décision et de disposer d'un avantage stratégique par rapport à leurs concurrents (Borking et al., 2011). Selon Borking et al. (2011), environ 50 % des projets d'IE échouent, même si les organisations qui mettent en œuvre de tels systèmes ont ce qu'il faut pour être identifiées comme des entreprises intelligentes, mais n'ont pas le potentiel nécessaire pour pratiquer l'intelligence, c'est-à-dire pour recueillir des informations et acquérir des connaissances précieuses.

Borking et al. (2011) citent les différentes motivations de certains individus ou groupes, à l'intérieur ou

à l'extérieur de l'organisation, comme étant la force motrice de la mise en œuvre de l'IE, qui peuvent provenir soit d'un vendeur qui veut vendre à tout prix, soit d'un ou plusieurs développeurs internes qui sont simplement enthousiasmés par des technologies intéressantes. De telles motivations n'aboutissent certainement pas à une mise en œuvre réussie de l'IE.

La mise en place de systèmes d'IE n'est pas un processus simple, elle nécessite de briser de réticences ; la culture organisationnelle du travail, le manque de connaissances générales sur l'intelligence et la résistance au changement (Herring, 1988). La complexité et les exigences financières des investissements dans l'IE ne lui permettent évidemment pas d'échapper aux obstacles personnels et politiques dont souffrent d'autres projets informatiques (Loshin, 2003). Il est donc impératif d'obtenir le soutien de la direction pour l'implémentation de projets d'IE afin d'établir un intérêt direct dans le succès du projet, entre autres facteurs (Vitt et al., 2010). Yeoh et Koronios (2010), ont classé les facteurs de succès des systèmes d'IE en trois grands groupes : organisationnel, processus et technologie.

Les systèmes d'IE transcendent les frontières départementales et peuvent réussir avec le soutien et le parrainage de la direction générale. Une vision claire et un dossier commercial bien établi qui s'entremêle avec les objectifs stratégiques de l'organisation sont une nécessité pour obtenir le soutien indéfectible de la direction générale (Yeoh et Koronios, 2010). Au niveau des processus, après avoir identifié un dossier commercial clair et avec une approche de livraison progressive, l'équipe de mise en œuvre de l'IE a besoin d'une équipe constituée d'experts commerciaux, qui ont une intelligence approfondie dans leur domaine d'activité et peuvent prévoir les changements et tendances futurs, les utilisateurs, etc. Le succès peut être obtenu au niveau technique avec une "conception d'infrastructure flexible et évolutive permettant une expansion facile du système pour l'aligner sur l'évolution des besoins d'information" (Olszak et Ziemba, 2007).

Borking et al. (2011) affirment que les projets d'IE risquent d'échouer si les organisations ont tendance à choisir la dernière option, à savoir sélectionner les outils d'IE (logiciels) en premier lieu, plutôt que de commencer par une architecture du système. L'IE, lorsqu'elle est bien mise en œuvre, malgré sa complexité, donne des résultats positifs, bien que les exigences financières soient énormes (Watson et al., 2004). Shen (2011) identifie deux types d'architectures d'IE : L'architecture traditionnelle et l'architecture orientée vers l'analyse.

L'architecture IE traditionnelle elle est très lourde en termes de rapports, mais légère en termes d'analyses avancées (Shen, 2011). Aux yeux de Shen, il est clair que l'architecture IE traditionnelle soutient la distinction entre le mythe de l'IE et celui de la Business Analytics (BA). Comme l'architecture IE traditionnelle n'inclut pas les capacités BA, les entreprises sont contraintes d'effectuer leurs processus analytiques en externe. Cependant, cette approche conduit à "des processus incontrôlables et des données douteuses, qui entravent sérieusement les efforts BA" (Ibid).

Selon Shen (2011), une solution intégrale d'IE est celle qui « *combine des analyses avancées avec de puissantes capacités de visualisation des données et de reporting pour soutenir une prise de décision basée sur les faits et les données* ». Il ajoute qu'il est éminent pour les fournisseurs d'IE d'inclure dans le cadre de leur offre IE des capacités d'analyse plus conviviales (analyse prédictive, exploration de données, analyse de texte, simulation, analyse décisionnelle et modélisation avancée, qui permettront à la majorité des utilisateurs d'IE ne possédant pas de compétences techniques (analytiques) élevées d'accomplir leur tâche « *sans avoir besoin de recourir à une assistance informatique importante* ».

II. Conclusion

L'intelligence fait progressivement son chemin dans le monde des affaires, combinant les processus commerciaux, la technologie et les meilleures pratiques pour offrir aux gestionnaires un aperçu qui guide la prise de décision stratégique basée sur les données pertinentes. Bien qu'elle soit coûteuse et nécessite beaucoup de temps pour être mise en œuvre et mûrir, elle améliore la prise de décision, aide à réduire les coûts et à identifier de nouvelles opportunités commerciales. Les organisations dont les activités génèrent une grande quantité de données et qui ont besoin de mieux comprendre le passé, le présent et d'influencer la prise de décision future sont celles qui adoptent des systèmes d'IE.

En outre, la demande et la technologie poussent la concurrence à son maximum, voire à la limite, ce qui brouille les frontières industrielles et entraîne une réorganisation substantielle des entreprises. Les progrès des technologies de l'information ont également permis aux organisations d'accumuler de grands volumes de données provenant de sources multiples dans le cadre de leurs processus de prise de décisions. Pour rester compétitif, il faut un outil capable de permettre une vision globale de l'environnement opérationnel de l'organisation, en tirant parti de l'énorme masse de données accumulées et en permettant ainsi aux décideurs d'être spontanés dans leur prise de décision. L'intelligence économique (IE) peut aider les entreprises à prendre des décisions précises et opportunes. Elle est considérée comme un atout majeur pour les entreprises car elle fournit des informations opportunes sur la concurrence, optimise les processus d'entreprise et génère des opportunités de croissance et d'innovation. Grâce aux solutions d'IE, les décideurs peuvent améliorer la qualité

de leurs décisions et en définitive atteindre plus efficacement leurs objectifs commerciaux, ce qui contribue à l'avantage concurrentiel de l'organisation.

Bibliographie

- [1]. Amabile S., Gadille M., Meissonnier R. (2000), « Information, organisation, décision : étude empirique sur les apports des NTIC dans les PME internautes », *Système d'Information Management*, n°1, Vol.5, Pp.41-60
- [2]. Ansoff H.I., (1965) « Corporate strategy », McGraw-Hill, traduction française, « Stratégie du développement de l'entreprise », Editions Hommes et Techniques, 1968, nouvelle édition, 1984, 287 p.
- [3]. Anthony, R. N (1965). « Planning and control systems: a framework for analysis ». Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University Boston, MA.
- [4]. Bocij, P., D. Chaffey, A. Greasley and S. Hickie (2006).« Business information systems: Technology, development and management », *Financial Times/Prentice Hall.Ft Pr*.
- [5]. Borking, K. , Danielson, M. , Davies, G. , Ekenberg, L. , Idefeldt, J. & Larsson, A. (2011). « Transcending Business Intelligence ». Stockholm : Sine Metu
- [6]. Bournois F., & Romani P.J., (2000) « L'intelligence économique et stratégique dans les entreprises françaises », Éditions Economica, Collection IHEDN, Paris.
- [7]. Bulinge F., Agostinelli S., 2005. « L'analyse d'information : d'un modèle individuel à une culture collective : management et communication pour une économie de la connaissance ». *Revue internationale d'intelligence informationnelle*
- [8]. Butcher, H. (1998). « Meeting managers' information needs », London, ASLIB.
- [9]. Callon, M. (1986), « La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année Sociologique*, Vol. 36, p. 169-207 [ou Callon, M. (1986), « Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen, » in *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?* J. Law (ed.), Routledge and Kegan Paul, London, p. 196-223].
- [10]. Choo, C.W. (2002) « Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment », 3rd ed. Medford, NJ: Information Today, Inc., 2002. xx, 325 p. ISBN: 1-57387-125-7
- [11]. Darpmi (2000), « intelligence économique », Réunion Nationale des Drire .Douai, 13 octobre, 54 p.
- [12]. Davenport, T. H. and J. G. Harris (2007).« Competing on analytics », Harvard Business School Publishing Corporation, Boston.
- [13]. Davis, G. B. & M. H. Olson (1985).« Management information systems: Conceptual foundations, structure and development », McGraw-Hill.
- [14]. Dervin, B. and M. Nilan (1986).« Information needs and uses », *Annual review of information science and technology* 21: 3-33.
- [15]. Dupre P.A., &Duhard N., (1997) « Les armes secrètes de la décision, la gestion de l'information au service de la performance économique », Gualino éditeur, Paris.
- [16]. *Encyclopedia Britannica Online*. (2012) « Intelligence », Retrieved 20.07.2012, 2012, from <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/289760/intelligence>.
- [17]. Eppler, M. J. (2006). « Managing information quality: increasing the value of information in knowledge-intensive products and processes », Springer-Verlag New York Inc.
- [18]. Fink, L., Yogev, N. & Even, A. (2017) « Business intelligence and organizational learning: an empirical investigation of value creation processes ». *Information & Management*, v. 54, p. 38–56, 2017.
- [19]. Fisher, C. W.; Chengalur-Smith, I; Ballou, D. P. (2003) « The impact of experience and time on the use of DQ information in decision making». *Information Systems Research*, v. 14, n. 2, p. 170-188.
- [20]. Forslund, H.; Jonsson, P. (2007) « The impact of forecast information quality on supply chain performance ». *International Journal of Operations and Production Management*, v. 27, n. 1, p. 90-107.
- [21]. Forrester, J. W. (1961). « Industrial dynamics ». M.I.T. Press.
- [22]. Gibson, M., Arnott, D., Jagielska, I., & Melbourne, A. (2004). « Evaluating the intangible benefits of business intelligence ». *Review & research agenda. In Proceedings of the 2004 IFIP International Conference on Decision Support Systems (DSS2004): Decision Support in an Uncertain and Complex World (pp. 295-305)*. Prato, Italy
- [23]. Gilad, B. &Gilad, T. (1988) « The Business Intelligence System. A New Tool for Competitive Advantage ». *American Management Assoc.*, New York City, USA
- [24]. Gollier, C., Hilton, D. &Raufaste, É. (2003).« Daniel Kahneman et l'analyse de la décision face au risque ». *Revue d'économie politique*, vol. 113(3), 295-307. <https://doi.org/10.3917/redp.133.0295>
- [25]. Gorry, G. A. and M. S. S. Morton (1971). « A framework for management information systems ». *Sloan management review* 13(1): 55-70.
- [26]. Gurke S., 2012. « Information Literacy in the Workplace : Novice Engineers can't Leave Learning in the Dorm Room R&D Mag ». 12 Dec
- [27]. Hernandez, J. G. (2014). « Rational, Nonrational and Irrational decision making ». *Leadership Summaries*. <https://jesusgilhernandez.com/2014/03/31/rational-nonrational-and-irrational-decision-making/>[accessed: 22. 12. 2020]
- [28]. Herring, J. P. (1988).« Building a business intelligence system ». *Journal of Business Strategy* 9(3): 4-9.
- [29]. Hitt, M. A., B. W. Keats & S. M. DeMarie (1998). « "Navigating in the new competitive landscape: Building strategic flexibility and competitive advantage in the 21st century ». *The Academy of Management Executive* (1993-2005): 22-42.
- [30]. Höglund, L. &Persson, O. (1985).« Information och kunskap. Informationsförsörjning - forskningsochpolicyfrågor ». Umeå: INUM.
- [31]. Howson, P. (2008) « Checklists for Due Diligence ». Edition 1st Edition. First Published
- [32]. Huang, K. T.; Lee, Y. W. & Wang, R. Y. (1999) « Quality information and knowledge ». New Jersey: Prentice Hall.
- [33]. Irani, Z. & Love, P. E. D.(2001). « The propagation of technology management taxonomies for evaluating investments in information systems ». *Journal of Management Information Systems* 17(3): 161-178.
- [34]. Kahn, B. K., D. M. Strong and R. Y. Wang (2002). « Information quality benchmarks: product and service performance ». *Communications of the ACM* 45(4): 184-192.
- [35]. Kent, P. (2012). « Viewpoint: Big data and big analytics means better business ». Retrieved 03.11.2012, 2012, from <http://www.bbc.co.uk/news/business-19969588>.
- [36]. Kopáčková, H. and M. Škrobáčková (2006). « Decision support systems or business intelligence: what can help in decision making? ». *Scientific papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration*.10 (2006).
- [37]. Künzler, R., and Bakker, T. C. M. (2001). « Female preferences for single and combined traits in computer animated stickleback males ». *Behav. Ecol.* 12:681-685.
- [38]. Larivet S., 2009. « Intelligence économique : enquête dans 100 PME ». L'Harmattan, Paris.

- [39]. Leroy D. (1996), « Le management par projets : entre mythes et réalités », *Revue Française de Gestion*, n°107, janvier – février, Pp.109-120
- [40]. Lesca, H. and E. Lesca (1995) « Gestion de l'information, qualité de l'information et performances de l'entreprise », Paris: Litec.
- [41]. Loshin, D. (2003). « Savvy Manager's Guides : Business Intelligence : The Savvy Manager's Guide », Burlington, MA, USA, Morgan Kaufmann.
- [42]. Mallowan, M., (2010b). « Les petites organisations et l'accès à l'information stratégique : chronique d'une crise annoncée ? ». Congrès International Francophone sur l'Entrepreneuriat et la PME (CIFEPME), Bordeaux.
- [43]. Marren, P. (2004). « The father of business intelligence », *The Journal of Business Strategy* 25(6), 5-7.
- [44]. Martre H., Clerc P., &Harbulot C. (1994). « Intelligence économique et stratégie des entreprises ». Commissariat général du Plan. La Documentation Française, Paris.
- [45]. Meissonier R. (1999), « NTIC et processus de décision dans les réseaux de PME-PMI », WP n°561, CEROG, IAE d'Aix, décembre
- [46]. Meyer R., (1997) « L'intelligence économique : du désir de compétitivité au geste offensif », in *Revue d'intelligence économique*, n°1, pp.13-14.
- [47]. Michalewicz M. &Michalewicz, Z. (2007) « Winning Credibility: A guide for building a business from rags to riches ». 2nd edition, Hybrid Publishers, Melbourne, Australia, 2007
- [48]. Moss, L. T., &Atre, S., (2003). « Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications ». Boston: Addison Wesley, Pearson Education.
- [49]. Newell, A. and H. A. Simon (1972).« Human problem solving ».Prentice-Hall.
- [50]. Norman, O. (1967) « Survivre à tout prix : récit d'un rescapé / Norman Ollestad » ; traduit de l'américain par Nathalie Cunnington. Paris :Albin Michel,
- [51]. Okanlawon, A. (2005) « Competitive Intelligence: The Good, the bad and the In-Between ». Actes du colloque ATELIS (Atelier d'Intelligence Stratégique), Poitiers, pp 225-241.
- [52]. Olszak, C. M., &Ziemba, E. (2007). « Approach to Building and Implementing Business Intelligence Systems ». *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*.
- [53]. Pirttimäki, V. (2007) « Business Intelligence as a Managerial Tool in Large Finnish Companies », Publication 646, Tampere University of Technology.
- [54]. Popovic, A., Hackney, R., Coelho, P.S., &Jaklic, J. (2012). « Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision Support Systems*, 54(1), 729–739.
- [55]. Pranjic, G. (2018) « Decision making process in the Business Intelligence 3.0 context». *Ekonomska misao I praksa*, Dubrovnik, DBK.GOD XXVII.
- [56]. Reedy P. Parker M., et Fournier V. (2007). « The Dictionary of Alternatives : Utopianism and Organization », (1st ed.). Zed Books.
- [57]. Revelli C., (1998) « Intelligence stratégique sur Internet : comment développer efficacement des activités de veille et de recherche sur les réseaux. Moteurs de recherche, réseaux d'experts, agents intelligents », Éditions Dunod, Paris.
- [58]. Ritacco M, Carver A (2007) « The Business Value of Business Intelligence - A Framework for Measuring the Benefits of Business Intelligence », *Bus Objects* 1-24.
- [59]. Rivest, D., Cogliastro, A., Olivier, A., (2005). « Tree growth and crop productivity in a hybrid poplar-hardwood-soybean intercropping system in southwestern », Quebec, Canada. In: Brooks, K.N., Ffolliott, P.F. (Eds.), *Proceedings of the 9th North American Agroforestry Conference*. University of Minnesota, Rochester, MN, USA, p. 13. Roux, C., 2003, « Décider et gérer en situation de crise » édition Dufort
- [60]. Shen, G. (2011). « Unplugged To fix the disconnect between intelligence and analytics, we need an analytics-oriented BI architecture ». *Information Management-Brookfield* 21(1): 14.
- [61]. Simon, H. A. (1960). « Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organization ». Macmillan.
- [62]. Swanson, E. B. (1978). « The two faces of organizational information ». *Accounting, Organizations and Society* 3(3): 237-246.
- [63]. Thomas Jr, J. H. (2001). « Business Intelligence-Why ». *eAI Journal*, July: 47-49.
- [64]. Tversky, A., Kahneman, D. (1986). « Rational Choice and the Framing of Decisions ». *The Journal of Business*, Vol. 59, No. 4, pp. 251-278.
- [65]. University de Massachusetts (2018). <https://www.umassd.edu/fycm/decisionmaking/process> [accessed: 22. 12. 2020]
- [66]. Vitt, E., M. Luckevich & S. Misner (2010).« Business Intelligence ». Microsoft Press.
- [67]. Wang, R. Y. & Strong, D. M. (1996) « Beyond accuracy: what data quality means to data consumers ». *Journal of Management Information Systems*, v. 12, n. 4, p. 5-34.
- [68]. Watson, H. J., C. Fuller & T. Ariyachandra (2004).« Data warehouse governance: best practices at Blue Cross and Blue Shield of North Carolina ». *Decision Support Systems* 38(3)
- [69]. Watson, H. J. & B. H. Wixom (2007).« The current state of business intelligence ». *Computer* 40(9): 96-99.
- [70]. Williams, S. and N. Williams (2010). « The Profit Impact of Business Intelligence ». Elsevier Science.
- [71]. Wilson, P. (1977). « Public knowledge, private ignorance: toward a library and information policy ». Westport, Conn.: Greenwood Press.
- [72]. Yeoh, W., &Koronios, A. (2010). « Critical success factors for business intelligence systems ». *Journal of Computer Information Systems*, 50(3), 23–32