

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE  
MANAGEMENT**

**ENSM.**

**Pôle Universitaire de KOLEA (Tipaza)**



**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES**

**Master Professionnel en Management Stratégique et Systèmes  
d'Information**

**LE RÔLE DES INDICATEURS CLÉS DE  
PERFORMANCE DANS LE PROJET  
DECISIONNEL CAS EY ALGÉRIE**

**Elaboré par: ABADLIA OMAR NADIR**

**Encadré par : Pr MESSAID HASNA AMINA**

**Année 2017/2018**

## RÉSUMÉ

EY Algérie, cabinet de conseil en Management, Audit et services financiers, Juridique et Fiscal, devenu un acteur majeur du développement économique du pays. Ces trois services line, dont le conseil, qui présente à son tour un pilier pour le cabinet et pour les PME qui font appel à eux. L'une des missions de ce dernier consiste à élaborer différents livrables dont le projet décisionnel (BI), plus précisément élaborer un tableau de bord destiné à assister le client et ainsi à se positionner parmi ses concurrents, et lui donner un appui d'aide à la prise de décision.

En effet, la Business intelligence (BI) est un sujet en pleine évolution, s'adressant à la direction générale tout comme aux métiers. Outil d'aide à la décision, la BI permet d'avoir une vue d'ensemble des différentes activités de l'entreprise et son environnement. Cette transversale nécessite de connaître les différents métiers de l'entreprise et implique certaines spécificités organisationnelles et managériales.

Les responsabilités qui m'ont été confiées afin de mettre au point un premier livrable et ce en respectant les délais de mon stage étaient de dégager les indicateurs clés de performance adaptés à notre mission afin d'élaborer un tableau de bord adéquat et proposer ainsi les solutions adaptées aux objectifs de performance du client.

## ABSTRACT

EY Algeria, consulting firm in Management, Audit and Financial Services, Legal and Tax, has become a major player in the country's economic development. These three services line, including the council, which in turn presents a pillar for the firm and for SMEs that appeal to them. One of their missions is to develop different deliverables including the BI project, more precisely to develop a dashboard intended to assist the client and thus to position himself among his competitors, and to give him a support of help to make a decision.

Indeed, Business Intelligence (BI) is a subject in full evolution, addressing the general direction as the trades. As a decision support tool, BI provides an overview of the company's various activities and its environment. This transversal needs to know the various business activities and involves certain organizational and managerial specificities.

The responsibilities entrusted to me in order to develop a first deliverable and respecting the deadlines of my internship were to identify the key performance indicators adapted to our mission in order to develop an appropriate dashboard and thus propose the solutions tailored to the customer's performance goals.

## ملخص

EY شركة استشارية في الإدارة والمراجعة والخدمات المالية والقانونية والضريبية، والتي أصبحت لاعبا رئيسيا في التنمية الاقتصادية للبلاد. خط الخدمات الثلاث هذا، بما في ذلك المجلس، والذي بدوره يمثل دعامة للشركة وللمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تتصل بهم. تتمثل إحدى مهام هذا الأخير في تطوير مواد قابلة للتنفيذ مختلفة بما في ذلك مشروع صنع القرار، وبشكل أكثر تحديداً لتطوير لوحة القيادة لمساعدة العميل وبالتالي وضع نفسه بين منافسيه، وتقديم الدعم له لمساعدته. القرار.

في الواقع، ذكاء الأعمال هو موضوع في تطور كامل، معالجة الاتجاه العام كالتجارة. أداة دعم القرار، تسمح بإلقاء نظرة عامة على مختلف أنشطة الشركة وبيئتها. يحتاج هذا العرض المستعرض إلى التعرف على الأنشطة التجارية المختلفة وينطوي على بعض الخصائص التنظيمية والتنظيمية.

المسؤوليات الموكلة إليّ من أجل تطوير أول إنجاز، واحترام المواعيد النهائية لعملية التدرّيب كانت تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية المتكيفة مع رسالتنا من أجل تطوير لوحة القيادة المناسبة وبالتالي اقتراح حلول مصممة لأهداف أداء العميل.

## REMERCIEMENTS

Au terme de ce mémoire, je tiens à remercier mon encadreur Mme MESSAID pour ses précieux conseils, son aide et sa confiance durant la période de ce travail. Je remercie également Mr. Amokrane pour son aide et son soutien.

Mes vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à ma recherche en acceptant d'examiner mon travail et de l'enrichir par leurs propositions.

J'adresse également une pensée spéciale à mes parents pour leur soutien dans mes choix et leur attention sans faille, ainsi qu'à ma mère, dont les encouragements et l'amour inconditionnel m'accompagnent depuis toujours.

J'aimerais aussi particulièrement remercier ma sœur, mon frère et ma tante, merci à vous d'être toujours présents et de supporter mon stress.

Je remercie spécialement aussi S.Aïda pour son aide précieuse tout au long de ce modeste travail.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail notamment mes amis et mes collègues.

Merci à tous.

# SOMMAIRE

RÉSUMÉ.....	i
REMERCIEMENTS .....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	iv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	v
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE .....	4
1. Contexte et objectif de la recherche : .....	5
2. Pertinence de la recherche.....	7
3. Questions de recherche.....	13
4. Contexte organisationnel.....	14
4. 2. Ernst & Young en Algérie.....	17
4. 3. Service Information Technology Risk & Assurance (ITRA).....	17
4.4. Organigramme du cabinet EY .....	19
CHAPITRE II: REVUE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL.....	20
1. Revue de littérature .....	21
2. Cadre Conceptuel .....	35
CHAPITRE III:	
CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS .....	59
1. Cadre méthodologique .....	60
2. Présentation des résultats :.....	63
CONCLUSION .....	73
RÉFÉRENCES.....	75
BIBLIOGRAPHIQUES .....	75
ANNEXE – Les questions posées lors de l’interview - .....	78
TABLE DES MATIÈRES .....	78

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Utilisation du projet décisionnel.....	28
Tableau 2: Exemple concret d'utilisation de la BI.....	29
Tableau 3: Interface de l'outil Congnos.....	41
Tableau 4: Typologie du benchmark.....	58
Tableau 5: Extrait du tableau regroupant nos données collectées après traitement .....	65
Tableau 6: Echantillon de la base de données utilisé dans le cadre du benchmark.....	70

## LISTE DES FIGURES

Figure 1:Triangle qualité, couts et délais .....	9
Figure 2: Diagramme de la durée de mise en place d'une solution décisionnelle .....	23
Figure 3: L'approche traditionnelle de mise en place d'une solution décisionnelle.....	24
Figure 4: Le futur de la business Intelligence .....	25
Figure 5: Le niveau de maturité de la BI.....	26
Figure 6: La business Intelligence élément clé du pilotage de la stratégie de l'entreprise.....	30
Figure 7:Exemple de Tableau de Bord sous QlikView .....	31
Figure 8:Chemin de données des systèmes sources vers l'entrepôt, vers l'analyse et la création de rapports.....	33
Figure 9:Le cheminement de l'information.....	37
Figure 10: Le projet décisionnel dans une grande structure .....	38
Figure 11: Interface de Power BI .....	40
Figure 12: Présentation de la performance .....	48
Figure 13:Axes de mesure et d'amélioration de la performance.....	50
Figure 14: Les indicateurs clés de performance du real estate/ construction .....	66
Figure 15:Organigramme récapitulatif des réalisations par rapport aux objectifs souhaités.....	68
Figure 16:Tableau de bord représentant le positionnement du client à l'aune de ses concurrents .....	69
Figure 17: Tableau de bord sous POWER BI résultant du Benchmarking .....	72
Figure 18:Différents facteurs clés de succès des concurrents .....	72

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES**

BI : Business Intelligence

PME : Petite et Moyenne Entreprise

EY : Ernst & Young

KPI : Key Performance Indicators

SMPP : Short Message Peer to Peer

ROI : Return On Investment

ROE : Return On Equity

EVA : Economic Value Added

RSE : Responsabilité Sociale de l'Entreprise

IT : Information Technology

ITRA : Information Technology Risk & Assurance

CIO : Centre d'Information et d'Orientation

ETL : Extract, Transform & Load

SGBD : système de gestion de base de données

BSC : Balanced scorecard

OLAP : Online Analytical Processing

MOLAP : Multidimensional Online Analytical Processing

SAAS : Software as a Service

CRM : Customer Relationship Management

DSI : Direction des Systèmes d'information

TCD : Tableaux croisés Dynamiques

GCD : Grand Central Dispatch

SID : Système d'Information Décisionnel

CA : Chiffre d'Affaires

SCOP : Société Coopérative et Participative

CEO : Chief Executive Officer

**INTRODUCTION**  
**GÉNÉRALE**

Dans l'environnement économique très fluctuant d'aujourd'hui, les entreprises doivent s'adapter rapidement aux changements. Afin d'améliorer leur compétitivité et leur réactivité, les entités mettent en place des structures plus souples, et décentralisent les processus de décision à tous les niveaux de leur organisation.

Les responsables opérationnels sont ainsi amenés à prendre des décisions rapides et judicieuses qui influent fortement sur l'activité de leur département. Un nombre croissant d'utilisateurs a besoin d'interroger des données de plus en plus nombreuses et de sources diverses, et de produire leurs documents et rapports, en s'appuyant sur un outil qui les accompagne tout au long de leur processus de travail.

Pour ces raisons à l'ère du "sans papier", la Business Intelligence (BI) s'est imposée dans les entreprises de tout secteur d'activité, des PME aux grands groupes, publics ou privés. Grâce à l'informatique décisionnelle (BI), les entreprises vont pouvoir mieux connaître leurs clients mais aussi anticiper leurs usages et attentes. Par conséquent, grâce à la bonne exploitation de toutes les informations collectées, ces dernières seront en mesure d'améliorer leurs services et de concevoir des offres personnalisées.

En outre, les outils de la BI et du reporting permettront d'affiner les analyses prévisionnelles et d'optimiser le pilotage des entreprises avec des indicateurs précis et adaptés à chaque activité et aideront aussi à ajuster les éventuels investissements afin d'aller là où le modèle sera le plus rentable et la satisfaction à son comble.

En Algérie, Le marché des solutions de la Business Intelligence connaît un grand essor depuis ces dernières années, en partie grâce au développement des offres à destination de potentiels clients.

Longtemps, la BI était l'apanage des grandes entreprises. A présent, elle est de plus en plus prisée par les PME algériennes et s'est progressivement démocratisée pour devenir accessible aux différents services de nombreuses sociétés, leur permettant d'avoir une vision et des retombées opérationnelles allant de la finance au marketing.

Au cours de notre formation en Master Management Stratégique et Systèmes d'Information, nous nous intéressons à la résolution des problématiques liées à la société de l'information, à la compétitivité et à la performance des organisations, aussi à

maitriser les systèmes d'information d'aide à la décision, d'où notre intérêt pour la BI dans cette étude.

Notre étude vise à montrer le rôle d'une solution de Business Intelligence dans l'amélioration des performances des employés et de l'entreprise d'une façon générale. C'est au sein d'EY, l'organisme d'accueil, que nous présenterons au fil des chapitres le résultat de cette étude.

L'objectif de la mission est l'élaboration d'un projet décisionnel, nous procéderons pour ce faire à l'identification des indicateurs clés de performance (key performance indicators) (KPI) adaptés afin de les présenter sous forme de tableaux de bord au client. Nous passerons ensuite à l'étude concurrentielle appelée Benchmark qui vise à comparer les performances des différents clients de la place afin de tirer en haut celles de notre client.

Notre travail sera présenté comme suit:

En premier lieu nous expliquerons le contexte de notre recherche, ses objectifs ainsi que la pertinence associée, en effet, l'intérêt de l'étude sera mis en avant.

En deuxième lieu une revue de littérature riche est évoquée pour lier la sphère projet décisionnel à celle de la prise de décision.

Etant donné que le reporting dans notre cas est destiné à une éventuelle prise de décision opérationnelle en particulier, nous allons aussi nous pencher sur les étapes clés de mise en place d'un projet décisionnel dit business intelligence.

En troisième lieu la méthodologie retenue est décrite tout en explicitant les moyens de collecte de données, et finir par la présentation des résultats de notre étude.

**CHAPITRE I :**  
**PROBLÉMATIQUE**

Au cours de ce chapitre, nous allons présenter le contexte et les objectifs de notre étude. Nous exposerons, en suite, les éléments théoriques et managériaux de notre recherche. Enfin, nous aborderons le contexte organisationnel en présentant le cabinet EY (anciennement Ernst & Young) de manière générale puis le service au sein duquel nous sommes affectés.

## **1. Contexte et objectif de la recherche :**

Avec l'apparition et le développement de nouveaux phénomènes économiques comme la mondialisation, les entreprises évoluent dans un environnement difficile à appréhender. Ce qui indique que le marché évolue très rapidement, la concurrence est de plus en plus forte et les clients de plus en plus exigeants.

Pour les jeunes entreprises aussi bien que pour les anciennes, la prise de décision stratégique, politique ou parfois opérationnelle devient cruciale. Aujourd'hui la qualité des décisions prises au sein d'une organisation dépend énormément de la performance de son système d'information et de l'ensemble des techniques et procédures de traitement de l'information choisies à des fins de prises de décisions managériales qu'on appelle la business intelligence.

Pour faire face à ces exigences, l'entreprise doit s'appuyer sur un ensemble d'informations pertinentes. Celles-ci sont à la portée de toute entreprise qui dispose d'un capital de données gérées par ses applications de production. Mais dans leur état naturel, ces données sont surabondantes, éparpillées dans plusieurs systèmes hétérogènes et non organisées dans une perspective décisionnelle. Il devient donc capital de les rassembler et de les homogénéiser afin de les rendre pertinentes pour la prise de décisions.

Pour ce faire, les entreprises ou groupes font appel généralement aux cabinets de conseil, de Business Développement Consulting, Management Consulting. En effet, le recours aux cabinets de conseils est une pratique qui se reprend de plus en plus dans le monde professionnel et ce grâce aux offres qu'ils proposent, à noter :

- Expertise Spécialisée : Apporter des compétences ou expériences non disponibles en interne.
- Objectivité : Obtenir une vision externe est toujours bénéfique.
- Confidentialité : pour certains sujets « sensibles » (fusions, acquisitions, réorganisation de personnel...).
- Crédibilité : Appuyer certaines décisions des dirigeants.
- Capacité de travail : décharger ses collaborateurs de certaines tâches.

Les cabinets de conseil peuvent donc agir dans plusieurs domaines, comme la productique, l'informatique, les ressources humaines, le conseil en développement des affaires (Business Développement Consulting), le conseil en management (Management Consulting), à l'aide d'une équipe de consultants spécialisés qui honorent des missions, pour les clients, plus au moins longues selon les besoins, et qui peuvent être très variées.

C'est dans ce cadre de travail que nous effectuons notre stage pratique, au sein du service lié aux systèmes d'information où nous travaillerons en tant que consultant stagiaire pour le compte d'un groupe dans le real estate/construction, que nous garderons anonyme à sa demande et suivant la politique de confidentialité du cabinet et comme il est d'usage en milieu académique.

**Notre mission a pour objectif de dégager les indicateurs clés de performance de l'entreprise et procéder ainsi à un benchmarking afin de mettre au point un projet décisionnel pourvu d'un tableau de bord.**

Le projet décisionnel est un système qui permet aux dirigeants d'analyser et d'interpréter des données complexes d'une entreprise. Ses principaux objectifs sont: mesurer, agir, anticiper, il sert à améliorer la performance opérationnelle.

Il sert également à programmer l'activité à partir du système décisionnel mais aussi à:

- Analyser les projets de l'entreprise, les évaluer et faire ressortir ceux qui sont à la dérive.
- Naviguer sur les années, effectuer des comparaisons externes et mesurer les performances

- Transformer les données en information.
- Évaluer les questions d'affaires.
- Lire les tendances pour tirer des conclusions.

En résumé, ce projet sert à donner à la direction de l'entreprise des outils qui vont lui permettre d'éclairer ses décisions en ayant une vision générale de ses concurrents, de procéder par étape et de fournir à l'utilisateur des éléments qui vont l'aider à prendre des décisions, ce qui signifie que l'entreprise gagnera en performance .

Dans ce qui suit, nous aborderons la pertinence de notre recherche.

## **2. Pertinence de la recherche**

Ce travail de recherche combine deux pertinences: une théorique et une managériale.

### **2.1. Pertinence théorique**

La performance constitue un changement de cadre cognitif dans lequel la valeur des actions publiques et de leurs effets peut désormais être mise en correspondance avec les dépenses engagées<sup>1</sup>. L'objectif est donc simple pour tous les managers : il faut être performant.

Cette notion conduit Bourguignon (1997) à noter que l'usage du mot performance dans les champs de la gestion, renvoie à plusieurs sens variables significatifs. Trois sens du terme « performance » peuvent être retenus de la définition du Larousse, à savoir :

« 1. Résultat obtenu par un athlète, par un cheval de course, etc., dans une épreuve ; chiffre qui mesure ce résultat ; 2. Réussite remarquable ; exploit ; 3. Résultat obtenu dans l'exécution d'une tâche »<sup>2</sup>. Etymologiquement « performance » vient du verbe anglais « to perform » issu du vieux français « parformer » qui signifie accomplir. Les gestionnaires, à l'instar de Philippe Lorino, qualifient la performance comme « tout ce qui dans l'entreprise contribue à atteindre les objectifs stratégiques »<sup>3</sup>. Dans cette perspective très proche du modèle rationnel de la décision, la transparence interne accrue apportée par les

<sup>1</sup> Ughetto. P. (2004), « La dépense et la valeur: L'esprit économique de l'Etat, enjeu politique. Le cas des musées», Revue de l'IRES, Vol. 8, n° 4, pp. 1-26.

<sup>2</sup> Larousse 2003, Le petit Larousse.

<sup>3</sup> Lorino, P., R. Demeestere, et al. (1997). Contrôle de gestion et pilotage. Paris, Nathan.

SMPP (Short Message Peer to Peer) est à la source de toutes les améliorations organisationnelles<sup>1</sup>.

Pour Tomala, (2002) la performance est également multi acteurs, car influencée par le domaine de décision maîtrisé par chaque acteur; la perception de la performance varie également d'un acteur à l'autre. Par ailleurs, il qualifie la performance comme multi-périodes; elle devrait prendre en compte l'ensemble du cycle de vie du produit ou service. Cette performance pourrait mieux être appréciée par un ensemble d'éléments considérés comme étant les indicateurs et inducteurs de la performance.

La mesure de la performance dans les projets s'effectue à travers deux éléments distincts à savoir les inducteurs et les indicateurs. Après une brève explication des inducteurs nous ferons, dans le cadre de notre travail, un focus sur les indicateurs.

### **Les inducteurs de la performance**

Les inducteurs sont également les éléments qui permettent la mesure de la performance. Cette dernière se mesure pour une organisation, soit par rapport à l'atteinte d'objectifs fixés préalablement (Gervais, 1997), soit par rapport aux efforts entrepris en vue de l'atteinte de buts. Il existe par conséquent à ces mesures des facteurs influençant de façon significative par une démarche classique d'analyse causes/effets qui constituent les inducteurs de la performance. Ceux-ci sont déterminés par des éléments qui sont des résultats composites de trois contraintes interdépendantes qui sont : qualité, coûts et délai. Illustrées dans la figure ci-dessous :

---

<sup>1</sup> G.Bouckaert et J.Halligan, 2008 : « Managing performance », ED.ROUTLEDGE, P : 165 New york.

**Figure 1: Triangle qualité, coûts et délais**



Source : Modèle de Gilbert 1980

On utilise, pour l'identification des inducteurs, une démarche classique d'analyse causes/effets. Les outils sollicités pour cette analyse sont : diagramme de flux, cartes de contrôle statistique, feuille de contrôle, diagramme de Pareto, diagramme de relations, diagramme en arbre, diagramme matriciel et diagramme causes/effets en arête de poisson d'Ishikawa.

### **Les indicateurs de la performance:**

Mathé considère la performance comme une variable latente<sup>1</sup>. Au sens de Valette-Florence (1988), « une variable latente est une variable qui n'est pas directement observable mais déduite d'une ou plusieurs variables (indicateurs) appartenant au champ d'investigation empirique ». Il paraît donc indispensable de définir ces variables de mesure, tant à permettre de caractériser la performance car un indicateur de performance est selon Fortuin « A variable indicating the effectiveness and/or the efficiency of a part or whole of the process or system against a given norm/target or plan »<sup>2</sup>. Il doit être mesurable, observable ou contrôlable tout en étant simple, clairement défini et facile à

<sup>1</sup> Mathé, J-C. and V. CHAGUÉ (1999). "L'intention stratégique et les divers types de performance de l'entreprise." Revue Française de Gestion: 39-49.

<sup>2</sup> Fortuin, L. (1988). "Performance indicators -Why, where and how?" European Journal of Operational Research 34(1): 1-9. Lohman, C., L. Fortuin, et al. (2004). "Designing a performance measurement system: A case study." European Journal of Operational Research 156(2): 267-286.

comprendre. L'indicateur de performance est ainsi une mesure concrète résultant d'un calcul ou d'un constat qui donne une expression plus élaborée que la mesure retournée par un capteur. Il repose sur un triplé (objectif, variable, performance)<sup>1</sup> qui permet d'exprimer la performance en fonction de l'atteinte d'un objectif fixé, par sa comparaison à la mesure. « Performance indicators provide management with a tool to compare actual results with a preset target, and to measure the extent of any deviation »<sup>2</sup>.

Les indicateurs de performance sont aussi définis comme une combinaison d'indicateurs financiers et non financiers, ayant pour objectif d'aider les dirigeants à maîtriser leurs priorités stratégiques et leurs avantages compétitifs (Chenhall, 2005). Pièce maîtresse des systèmes de pilotage stratégique, les indicateurs de performance ont beaucoup évolué ces dernières années. Les mesures issues des états financiers ne sont plus considérées comme suffisantes : elles donnent peu d'indications sur la performance future, ne prennent pas en compte les éléments intangibles de la valeur et ne sont pas assez directement liées à la mise en œuvre de la stratégie (Kaplan et Norton, 2001 ; Ittner et Larcker, 2009). En complément, des indicateurs non financiers sont donc nécessaires pour remonter aux causes de la performance, pas toujours facilement observables et qui peuvent être distantes des indicateurs financiers (St-Pierre, 2008).

Les indicateurs non-financiers traduisent l'investissement dans les actifs intangibles semblant présenter un caractère prédictif de la performance financière beaucoup plus fort que les informations comptables, et devraient être utilisés pour compléter les indicateurs financiers (Deloitte Touche Tohmatsu International 1994 ; Kaplan et Norton 1996) ; Cet argument a d'ailleurs conduit certains chercheurs à soutenir l'idée selon laquelle l'information non-financière pouvait expliquer la valeur d'une entreprise (Wallman 1995 ; Edvinsson et Malone 1997 ; Stewart 1997).

Néanmoins, il n'existe pas d'indicateur qui puisse expliquer à lui seul la complexité de l'obtention de la performance en entreprise. En particulier, les indicateurs financiers ne permettent pas seuls d'anticiper l'impact global d'une décision. Par conséquent, les indicateurs financiers et non-financiers ne doivent pas être perçus comme des substituts

---

<sup>1</sup> BITTON, M. (1990). ECOGRAI: Méthode de conception et d'implantation de systèmes de mesure de performances pour organisation industrielles. Bordeaux, Université de Bordeaux.

les uns par rapport aux autres, mais plutôt comme des compléments qui ont des liens de cause à effet. De ce fait, de nombreuses recherches empiriques se sont intéressées à l'impact des indicateurs non financiers sur la performance financière (Banker et Al. 1993 ; Barth et McNichols 1994 ; Banker et Al. 1995 ; Banker et Al. 1996 ; Amir et Lev 1996 ; Perera et Al. 1997 ; Ittner et Larcker 1997, 1998a ; Behn et Riley 1999 ; Banker et Al. 2000 ; Gosh et Lusch 2000 ; Hugues 2000). Ces travaux montrent souvent des relations significatives entre les mesures non-financières et les mesures financières. Il n'est donc pas surprenant de constater que de nombreuses entreprises s'intéressent à la nature et à l'utilisation de l'information non-financière pour appuyer certaines décisions et évaluer leurs performances (Ittner et Larcker 1998b).

Pour évaluer la performance d'une entreprise, il est nécessaire d'effectuer des mesures à tous les niveaux : financier, économique, social, organisationnel et sociétal.

**La performance financière** : traditionnellement, d'après Alfred Sloan, on mesure la performance financière à l'aide des indicateurs ROI et ROE. Aujourd'hui, on utilise en plus l'indicateur EVA.

- Le **ROI** (Return On Investment) : ce ratio mesure la rentabilité économique du capital utilisé par l'entreprise. C'est le rapport entre le résultat d'exploitation et les capitaux investis.
- Le **ROE** (Return On Equity) : ce ratio mesure la rentabilité financière des capitaux apportés par les propriétaires de l'entreprise. C'est le rapport entre le résultat net et les capitaux propres.
- L'**EVA** (Economic Value Added) : ce ratio permet de mesurer la création de valeur pour l'actionnaire. C'est la différence entre le résultat opérationnel et les capitaux investis.

**La performance économique** : il s'agit de mesurer les composantes de la compétitivité de l'entreprise : la compétitivité-prix et la compétitivité-hors prix.

- **La compétitivité-prix** : désigne la capacité d'un produit à attirer des clients au détriment des produits concurrents du fait de son prix. Sa mesure permet de situer la place de l'entreprise sur le marché par rapport à ses concurrents.
- **La compétitivité hors-prix** : désigne la capacité d'un produit à attirer des clients au détriment des produits concurrents du fait des éléments indépendants du prix. Elle est

obtenue grâce à des éléments comme la qualité des produits, l'innovation, le service, le design...

**La performance organisationnelle** : il s'agit de mesurer la performance de l'entreprise au niveau de la qualité de la production, de la flexibilité, des délais...

**La performance sociale** : le bilan social récapitule les principales données chiffrées permettant d'apprécier la performance sociale et les rapports sociaux au sein d'une entreprise. En France, le bilan social est obligatoire pour les entreprises de plus de 300 salariés. Parmi les nombreux indicateurs sociaux, on peut citer : le montant des rémunérations, le nombre d'accidents de travail, les maladies professionnelles ...

**La performance sociétale** : indique l'engagement de l'entreprise dans les domaines environnementaux, humanitaires, culturels. Les outils de la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) peuvent être utilisés pour apprécier le niveau de performance de l'entreprise.

Notre revue de la théorie nous a permis d'approfondir nos connaissances concernant notre sujet. Ces connaissances nous seront utiles pour mieux analyser le processus de suivi/évaluation de notre cible, comprendre ses forces et faiblesses et proposer des améliorations adéquates.

## **2.2. Pertinence managériale**

La mondialisation, l'ouverture des marchés nationaux, le regroupement des pays dans des organisations à caractère économique ou politique sont autant de facteurs qui ont bouleversé l'environnement concurrentiel au niveau national et au niveau international. Afin de survivre sur le marché, les entreprises cherchent à être plus efficaces, plus performantes, et plus rentable possible. En effet, Confrontées à une concurrence vive au niveau mondial et à la nécessité d'une prise de décision rapide en environnement incertain, de plus en plus de PME ont besoin, pour accroître et préserver leur compétitivité, de suivre les facteurs amont qui déterminent leur performance à long terme et sur lesquels il faut agir le plus tôt possible (St-Pierre et Delisle, 2006). La satisfaction de ce besoin s'avère d'autant plus cruciale, que la performance des PME est vulnérable si elle n'est pas maîtrisée (St-Pierre, 2008).

Au fil des années, la question de la performance des entreprises, et donc de sa mesure, est devenue un thème récurrent. Il est vrai que dans un monde hyper concurrentiel, il est prudent de s'évaluer très régulièrement afin de s'assurer que l'on va dans la bonne direction et que l'on suit le bon rythme. À condition bien entendu d'avoir pris soin de mettre en œuvre les bonnes actions et de disposer des moyens adéquats pour atteindre les objectifs fixés.

La mesure de la performance n'a de sens que si elle évalue une progression selon un ou plusieurs axes choisis au préalable. Tout commence donc impérativement par l'élaboration d'une solide stratégie afin de fixer les axes de développement les plus opportuns pour un succès réel et durable. Une fois la stratégie déployée dans l'entreprise, on peut alors se consacrer pleinement au thème de la mesure de la performance.

Nous allons, dans ce qui suit, voir les méthodes, et les étapes à suivre afin de mesurer cette performance et comment mettre au point un projet décisionnel afin de l'améliorer.

### **3. Questions de recherche**

Nous avons entamé notre stage de fin d'étude au sein du service projet et stratégie IT du cabinet EY, nous n'avons pas pu imposer de thème au préalable car il fallait attendre une affectation à une mission précise, c'est-à-dire attendre un éventuel contrat avec un potentiel client afin de déterminer les outils et les méthodes à adopter.

C'est finalement pour un groupe du secteur Real estate/construction (secteur de l'immobilier), que nous mènerons une étude ayant pour but la mise au point d'un projet décisionnel pour ce il nous faudra dégager les indicateurs clés de performance de l'entreprise afin de déterminer les axes à améliorer et les buts et objectifs à atteindre, ce qui nécessite l'élaboration d'un tableau de bord, ce dernier est au cœur du système de Business Intelligence de l'entreprise car le soin apporté à son élaboration conditionne la réussite globale du projet décisionnel d'entreprise..

Nous allons en suite procéder à un benchmark concurrentiel, ce dernier consiste à observer et analyser les pratiques utilisées par la concurrence. Nous nous baserons sur les

indicateurs du secteur immobilier qu'il faudra d'abord déterminer puis nous procéderons à une recherche des concurrents directs pour en sélectionner les mieux performants.

Une fois toutes les informations récoltées, nous passerons à la constitution du tableau de bord adéquat, puis à l'étape du benchmark ceci sera pourvu d'un rapport.

Pour mener cette étude, nous avons élaboré la problématique suivante :

**Quels sont les principaux indicateurs clés à identifier pour mesurer la performance de l'entreprise du client « Groupe X » et monter un projet décisionnel centré tableau de bord ?**

Cette question principale a été décomposée en deux questions secondaires qui nous permettront d'atteindre l'objectif de recherche :

→ D'abord quels sont les indicateurs clés de performance des entreprises du secteur real estate / construction ?

→ Dans le cadre de cette mission le benchmarking doit-il se faire avec seulement deux concurrents ou avec tous les concurrents directs du client?

## **4. Contexte organisationnel**

Dans cette section, nous présenterons l'organisme d'accueil EY. D'abord nous parlerons de l'histoire de la création du cabinet puis nous citerons ses plus grandes réussites au niveau mondial. Nous passerons en suite à EY Algérie et nous finirons par un petit focus sur le service auquel nous sommes affectés dans le cadre de notre étude.

### **4.1. Présentation de l'organisme d'accueil**

EY est l'un des plus importants cabinets d'audit et notamment d'audit financier et de conseil au monde, membre du Big Four et troisième réseau mondial en termes de chiffre d'affaires.

#### **4.1.1. Histoire de la création d'Ernst & Young**

Les racines d'EY remontent aux années 1890, et aux origines de ses fondateurs, Arthur Young et Alwin C. Ernst.

Arthur Young est né à Glasgow, en Écosse. Diplômé en droit, il s'est rapidement tourné vers l'univers de la banque et de l'investissement. En 1890, il a émigré aux États-Unis pour poursuivre sa carrière dans la comptabilité, avant de fonder avec son frère Stanley, en 1906, un bureau de comptabilité, Arthur Young & Company.

Alwin C. Ernst est né à Cleveland, aux États-Unis. Après avoir quitté l'école, il a exercé le métier de comptable, avant de fonder en 1903 avec son frère Théodore un petit cabinet de comptabilité, Ernst & Ernst.

Arthur Young et Alwin C. Ernst ont été des pionniers de la discipline, privilégiant la qualité, qui a ensuite pris tout son sens. Ernst a lancé l'idée que les informations comptables pouvaient être utilisées pour prendre des décisions d'investissement et de faire la différence pour les entreprises clientes. Il a ainsi encouragé ses employés à offrir un meilleur service à leurs clients. Young s'est également positionné comme conseiller d'affaires parallèlement au métier de comptable.

Les deux hommes avaient également mesuré toute l'importance de leur capital humain. Dès 1920, dans la philosophie d'Ernst & Ernst, on pouvait lire : « Le succès d'Ernst & Ernst dépend entièrement la personnalité, les compétences et du savoir-faire de ses femmes et de ses hommes ». Young s'est également distingué en soutenant ses salariés dans leur développement professionnel. Dans les années 1920, il fut à l'origine d'une école dédiée à son personnel et, dans les années 1930, l'entreprise fut la première à recruter des futurs ou jeunes diplômés sur les campus universitaires.

Les deux entreprises n'ont pas tardé à conquérir le marché mondial. Dès 1924, ils se sont alliés avec d'éminents cabinets britanniques : Young avec Broads Paterson & Co, et Ernst avec Whinney Smith & Whinney. Ces alliances réussies ont été les premières d'une longue liste pour les deux cabinets, qui dès lors ont ouvert des bureaux dans le monde entier au service leurs clients internationaux.

L'histoire veut qu'Alwin C. Ernst et Arthur Young ne se soient jamais rencontrés dans la vie, et qu'ils soient décédés en 1948, à seulement quelques mois d'intervalle. Toutefois, leurs philosophies ne se sont pas éteintes pour autant, et ont fini par se rencontrer, en

1989, lorsque les deux cabinets ont fusionné pour donner naissance à EY. Le nouveau groupe a rapidement bâti son leadership mondial face aux évolutions structurelles voulues par la mondialisation galopante, les nouvelles technologies et par les marchés en constante évolution.

Aujourd'hui EY est une organisation mondiale de 213 000 collaborateurs partageant leurs idéaux et passions et une même ambition "Building A Better Working World".

#### **4.1.2. Les réussites du cabinet**

- Une position forte auprès des MidCaps : 2ème Big Four sur Alternext (16%), 3ème Big Four avec 22% sur l'Euro List B et 1er Big Four sur l'Eurolist C avec 21%
- 1er Big Four conseil en management (Source : Précepta et informations communiquées par les sociétés concernées)
- 1er conseiller en financement de projets au niveau mondial (Source : Project Finance International)
- Trophée d'Or du Meilleur Cabinet fiscal 2010 (Source : Décideurs Juridiques et Financiers / mars 2010)
- 1er cabinet en fiscalité des transactions (Source : Legal 500, 2008-2009)
- 1er Big Four conseil en Fusions & Acquisitions (Source : Magazine des affaires janvier / février 2010)
- 1er cabinet en Independent Business Review et Corporate Review (Source : Magazine des affaires janvier / février 2010).
- Cabinet leader d'après les dirigeants d'entreprise (Source : Brand Survey 2011).
- EY, cabinet d'audit et de conseil préféré des étudiants en France (Sources : classement Universum 2012 et classement des étudiants d'école de commerce Trendence 2012).
- Top 10 des employeurs préférés des étudiants en France (3e dans l'étude Trendence France 2012, 9e dans l'étude Universum France 2012).
- Trophée 2011 des meilleures politiques RH liées à la parentalité, décerné par le Ministère de la cohésion sociale et le Secrétariat d'Etat à la famille, pour la mise à disposition d'un pédiatre, deux mardis par mois, à consulter sur place.

## **4. 2. Ernst & Young en Algérie**

En Algérie depuis 2008, EY est devenu un acteur majeur du développement économique du pays grâce à son investissement et sa maîtrise parfaite de l'environnement des affaires et ce en intégrant à ses services les réalités du terrain ainsi que les contraintes locales.

EY Algérie accompagne aussi bien les entreprises et les institutions algériennes que les investisseurs nationaux et internationaux ainsi que les multinationales dans le cadre de leurs projets de :

- Développement et diversification
- Transformation et développement de la performance
- Organisation, Système d'information et numérisation
- Assainissement et restructuration
- Lancement de nouveaux projets et pilotage des risques
- Déploiement en Algérie et lancement d'activités
- Transaction, fusion ou croissance externe
- Internationalisation et accès aux marchés extérieurs
- Montage de partenariats public-privé, nationaux et internationaux...

Il s'occupe également d'accompagner, les leaders de la nouvelle économie algérienne dans leurs projets d'internationalisation, notamment au Maghreb, en Afrique et en Europe.

Le cabinet couvre tous les besoins des clients en Algérie: Conseil en Management, Audit et services financiers, Juridique et Fiscal, Transactions... En s'appuyant sur ses équipes locales et son réseau mondial, elle propose une gamme complète de services, en conformité avec les lois et réglementations algériennes.

Dans le cadre de notre étude, nous sommes affectés au service ITRA (IT Risk & Assurance) dont la présentation va s'en suivre ;

## **4.3. Service Information Technology Risk & Assurance (ITRA)**

La technologie est aujourd'hui au cœur des transformations de l'économie et offre à tous les acteurs des opportunités d'amélioration de la performance, de gestion des risques et de développement de l'innovation.

Face à ces enjeux pour les organisations, vision stratégique et exécution sont plus que jamais corrélées. Pour que la vision enclenche une véritable transformation, l'exécution reste cruciale et repose de plus en plus sur le succès de la mise en œuvre de systèmes d'information et plus largement de technologies.

Les choix technologiques peuvent être aujourd'hui le point de départ comme l'aboutissement d'un projet de transformation. Or toutes les organisations ont des besoins différents et l'offre technologique n'a jamais été aussi dense et complexe qu'aujourd'hui, évoluant dans un écosystème digital ouvert et très étendu.

Les systèmes d'information et la fonction SI des organisations font plus que jamais face à de profondes mutations de leurs rôles.

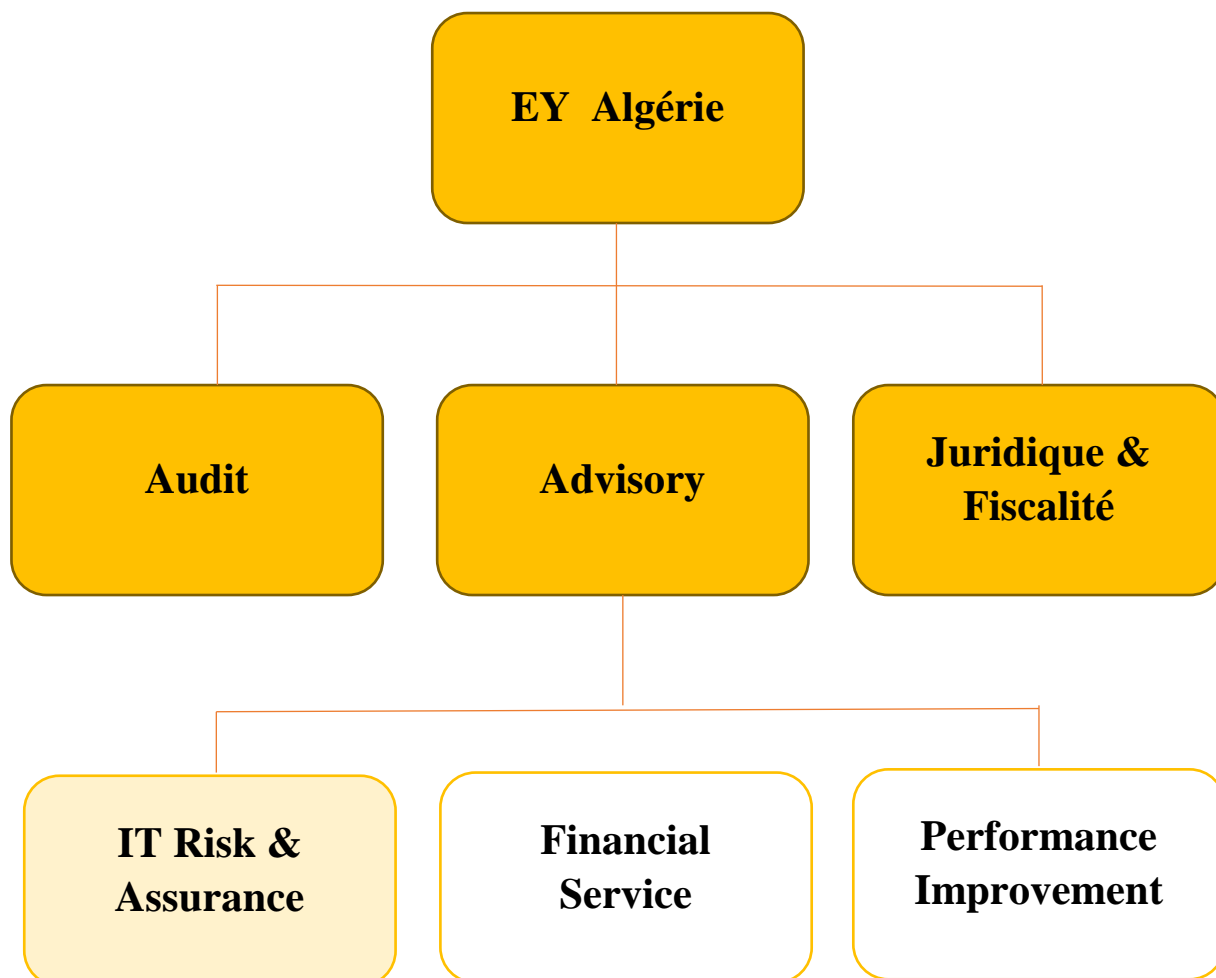
#### **4.3.1. L'expertise du service ITRA**

Le service ITRA répond aux nouveaux enjeux d'alignement de la fonction SI et des systèmes d'information à la stratégie d'entreprise, en intégrant tous les aspects technologiques, économiques, d'innovation mais également l'impact sur les organisations et les hommes.

Les offres que propose le service couvrent toutes les phases des initiatives à dimension technologique et de systèmes d'information en intégrant les écosystèmes technologiques digitaux émergents et modèles de sourcing associés : depuis la stratégie IT et la définition des architectures, l'organisation et la performance de la fonction SI jusqu'à la mise en œuvre de programmes et projets de déploiement de solutions (conception, mise en place, optimisation).

Un service qui travaille en étroite collaboration avec les clients internes et externes et les aide dans un portefeuille diversifié de types engagement. Il est principalement responsable de l'identification des risques applicables au contexte de chaque client, de l'évaluation de l'environnement informatique du client et des tests des contrôles informatiques. En outre, il établit une compréhension approfondie des techniques d'analyse de données ainsi que des exigences réglementaires dans le secteur financier.

#### 4.4. Organigramme du cabinet EY



**CHAPITRE II:**  
**REVUE LITTÉRAIRE ET CADRE**  
**CONCEPTUEL**

Au fil de ce chapitre, nous verrons d'une part la revue littérature de notre sujet : le projet décisionnel. De l'autre part le cadre conceptuel rassemblant les concepts, qu'inclue un projet décisionnel, utilisés au cours de notre étude.

## **1. Revue de littérature**

L'origine du terme business intelligence est anglo-saxonne où l'expression fait référence à « l'intelligence service », qui est le service du renseignement britannique, historiquement, les services de renseignements ont été les premiers à comprendre qu'après la fin de la guerre froide et la chute du mur de Berlin en 1989, la concurrence entre les états allaient changer de configuration et se déplacer sur le terrain économique. Ce sont aussi, bien évidemment, les structures les mieux équipées pour savoir comment et où aller chercher l'information, même si les objets ont évolué. En effet, il ne s'agit plus d'espionnage traditionnel, mais d'observation sur les environnements économiques dans un cadre légal. La définition qui suit est un exemple de ce que l'on peut trouver dans la littérature à ce sujet.

Dans le rapport martre de l'année 1994 œuvre collective du commissariat du Plan intitulé « intelligence économique et stratégie des entreprises »<sup>1</sup>, « 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 actions sont menées avec toutes les garanties de protection nécessaires à la préservation du patrimoine de l'entreprise, dans les meilleures conditions de qualité, de délais et de coût ».

### **1.1. Genèse du projet décisionnel**

Le projet décisionnel, dit Business Intelligence, est apparu dans les années 1990 en même temps que la mondialisation, et c'est le consultant Howard Dresner qui avait proposé pour la première fois en 1989 exactement, pour désigner l'ensemble des techniques d'analyse des données venant à l'appui des processus de prise de décisions métier.

Le risque omniprésent et la forte concurrence ont incité le management vers les sciences d'aide à la décision et l'information décisionnelle. La concurrence s'étant accrue, le

---

<sup>1</sup> Documentation française, Paris, 1994

besoin de prendre des décisions stratégiques pour défier les concurrents se faisait ressentir. C'est dans ce sens que les entreprises ont fait appel aux outils et méthodes d'aide à la décision par l'informatique décisionnelle pour devenir plus compétitif. Ces dernières sont basées sur une exploitation massive des données produites par les systèmes opérationnels. La Business Intelligence est née.

Il est intéressant de noter que la BI est diffusé aux États-Unis dans le contexte d'un affrontement concurrentiel acharné entre grandes entreprises sur leur propre marché. Sa pratique s'est développée au sein de grandes entreprises comme Motorola et IBM pour s'imposer comme une véritable discipline largement pratiquée.

Aujourd'hui, le projet décisionnel est un outil qui vise et facilite la prise de décision des managers pour un pilotage éclairé de l'entreprise.

Pour permettre aux entreprises de prendre les meilleures décisions, le projet décisionnel comprend des outils, des méthodes et des moyens qui permettent l'exploitation des données.

## **1.2. Limite de l'approche traditionnelle**

L'approche traditionnelle (que ce soit en « Waterfall <sup>1</sup>» ou en « Cascade »<sup>2</sup>) n'a pas donné les résultats escomptés surtout lorsqu'il s'agit de projets BI.

Dans une étude effectuée par L'Information Management (DMReview) en 2004, l'analyse des réponses à la question :

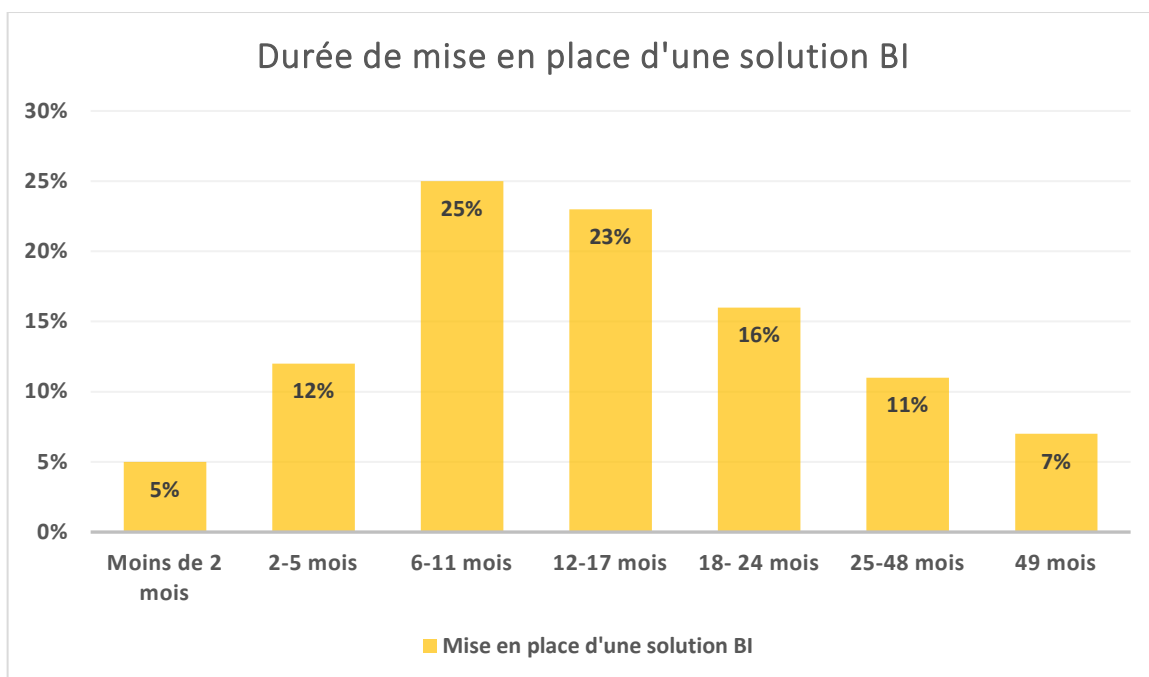
Quelle est la durée de mise en place d'une solution décisionnelle ?

Se résume dans l'illustration suivante:

---

<sup>1</sup> Waterfall méthode traditionnelle de gestion de projet

<sup>2</sup> Cascade méthode traditionnelle de gestion de projet

**Figure 2: Diagramme de la durée de mise en place d'une solution décisionnelle**

Source : Sondage effectué par information management

Ce qui explique le constat suivant :

Durée moyenne de mise en place: 17 Mois, 5 mois pour déployer la première version "fonctionnelle"

Coût moyen de mise en place: \$12.8M

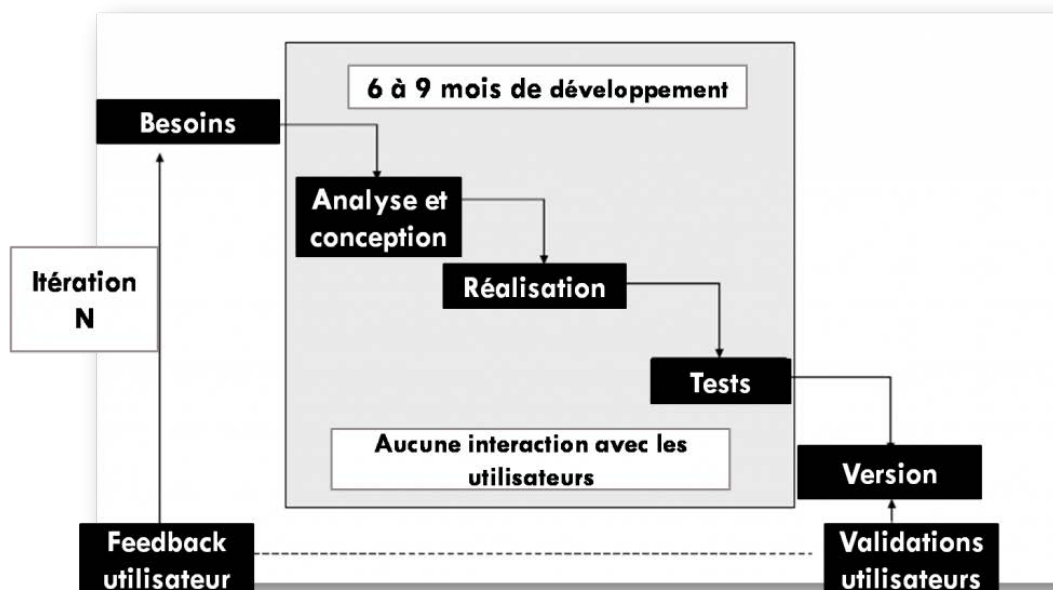
Au mieux, 35% des mises en place sont une réussite.

La question qui en découle est: est-ce que l'approche utilisée est la seule « coupable » de toutes ces débâcles ?

La réponse est non, sinon l'approche « Top-Down » de Bill Inmon n'aurait pas survécu depuis le temps. Au fait, pour être raisonnable, il y'a plusieurs facteurs qui font accélérer l'échec d'une telle initiative, celle de la mise en place d'une solution BI/DW complète.

Faisons un grand plan sur l'approche elle-même. Pour ce faire, on présente la figure suivante:

**Figure 3: L'approche traditionnelle de mise en place d'une solution décisionnelle**



Source: Guide de gestion de projet en ligne

Un des facteurs de l'échec de projet BI est l'incapacité à cerner tous les besoins des utilisateurs au premier coup. D'autant plus que ces besoins peuvent changer à une fréquence qui dépend de plusieurs critères, entre autres, le contexte concurrentiel, un cycle de vie de processus et de produits très réduits... En, on ne peut plus demander aux utilisateurs d'être le plus exhaustif et le plus précis possible. Tout simplement le monde des affaires ne leur donne plus cette chance car il est en perpétuelle évolution.

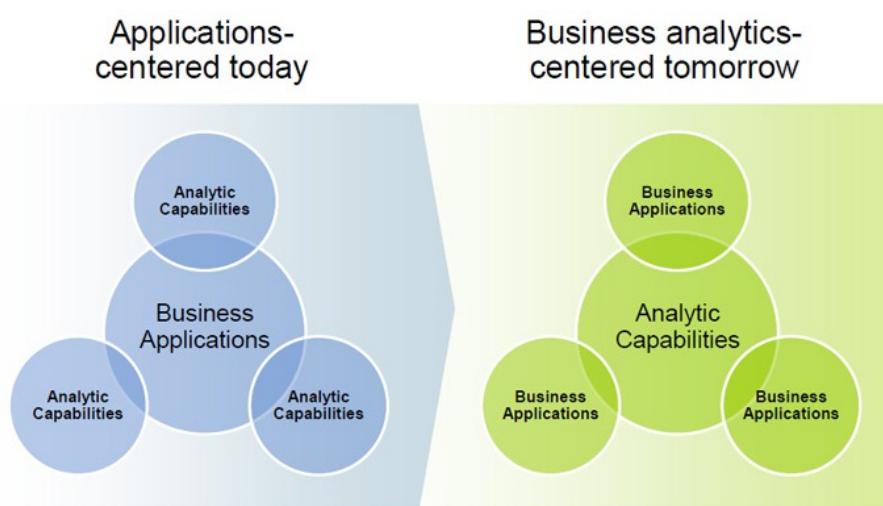
C'est d'ailleurs ce que l'on reproche à cette approche : Aucune interaction avec les utilisateurs avant les tests d'acceptation. On peut donc s'attendre à ce qu'ils rejettent ce qu'on leur donne, même s'il répondait « à peu près » à leurs besoins.

Même si on utilise les itérations, chaque itération prend « normalement » entre 6 à 9 mois, on ratera, nul doute, tout ce qui peut se passer durant ce temps-là. Une alternative à cette approche est l'utilisation de l'agilité. D'ailleurs cela cadre bien, on commence depuis quelques temps à entendre parler de l'entreprise agile. Elle n'a plus le choix, l'entreprise que d'être agile !

### 1.3. Le projet décisionnel d'aujourd'hui et son application

Lors du dernier sommet la Business Intelligence organisé par Gartner à Barcelone début 2013, les nouvelles tendances de la Business Intelligence se sont faites exposées. Tout indique que la Business Intelligence a été et restera parmi les préoccupations les plus importantes des Centre d'Information et d'Orientation CIO<sup>1</sup>. Si aujourd'hui les applications métiers occupent une place stratégique dans l'écosystème IT de chaque entreprise, la business Intelligence dans un futur proche va certainement devenir le moteur de croissance. Les applications viennent et disparaissent, l'information, par contre, est toujours là, et son pouvoir ne cesse d'augmenter.

**Figure 4: Le futur de la business Intelligence**



Source: Figure reprise de Piloter.org

**Analyser, Prédire et Agir** est le mot d'ordre de nos jours. On ne peut plus se permettre de constater ce qui s'est passé, on doit pouvoir prédire ce qui risque de se passer et dans le même sens disposer des moyens afin d'agir et de forcer, d'une façon ou d'une autre ce qui va se passer.

Les solutions analytiques d'aujourd'hui et demain doivent permettre de répondre à quatre questions :

Qu'est ce qui s'est passé ? [Descriptive Analytics]

Pourquoi ? [Diagnostic Analytics]

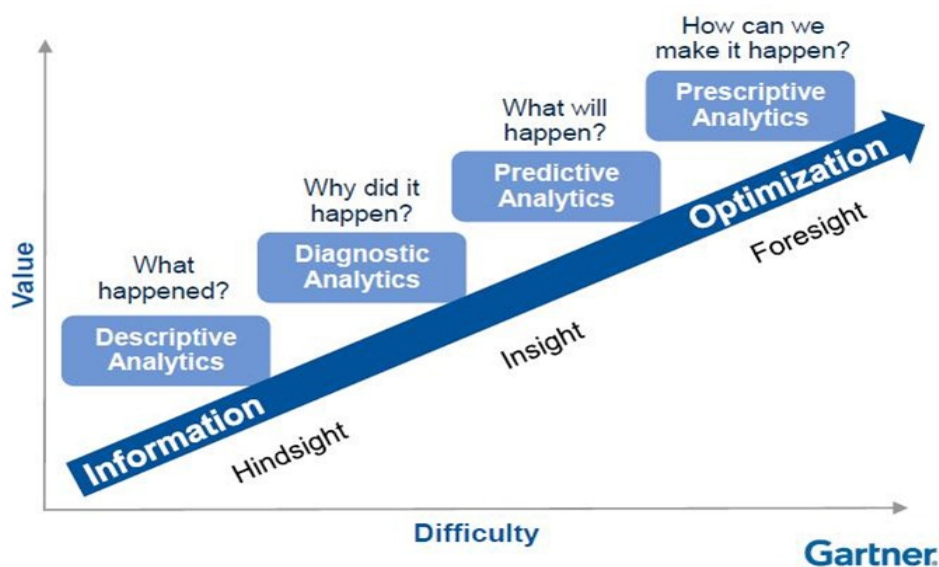
Qu'est ce qui risque de se passer ? [Preductive Analytics]

<sup>1</sup> Centre d'information et d'orientation

Comment forcer ce qui doit se passer ? [Prescriptive Analytics]

La figure suivante illustre bien le niveau de maturité de la Business Intelligence.

**Figure 5: Le niveau de maturité de la BI**



Source: Travaux de Gartner sur la BI (Repris du site officiel [www.gartner.com](http://www.gartner.com))

Aujourd’hui, la plupart des organisations sont au stade de l’analyse descriptive de moindre valeur. Les études de Gartner ressortent que seulement 13% des entreprises font un usage intensif des capacités prédictives. Mais une analyse plus sophistiquée peut apporter une grande valeur ajoutée à l’entreprise: «qu’est-ce que vous préférez – un rapport qui indique les clients que vous avez perdu, ou un modèle qui montre qui sont les clients qui risquent de se désabonner et comment les garder »<sup>1</sup>. Demain la Business Intelligence devrait absolument être en mesure de répondre à ces questions :

Qu’est-ce que vous en pensez ?

Dans quel stade croyez-vous que votre société est restée coincée ?

Combien de temps, selon vous, est nécessaire pour faire atteindre votre entreprise le niveau le plus élevé, celui de forcer ce qui doit se passer, celui de l’analyse prescriptive?

#### 1.4. La justification d’un projet décisionnel

Lorsque l’on estime l’investissement initial de la mise en place d’une solution décisionnelle à des centaines de milliers de dollars, on a grandement intérêt à disposer

<sup>1</sup> Gartner, “Magic Quadrant BI and Analytics Platforms”, 2018

d'une justification solide à notre projet. D'ailleurs, Gartner avait annoncé que 50% des projets décisionnels allaient échouer en 2007,

L'estimation des coûts est assez simple, on y chiffre les coûts des ressources Matérielles (Serveur ETL, MOLAP, et Portail), Humaines (internes et externes), logicielles (Suites ETL et BI, système de gestion de base de données SGBD), les coûts des différentes formations et de la maintenance...Par contre la justification des gains n'est pas aussi évidente.

La technique la plus courante pour calculer les gains d'un projet est appelée ROI.

#### **1.4.1. Définition de la rentabilité d'investissement ROI**

La Rentabilité d'un Investissement ou Return on Investment (ROI) est une méthode d'évaluation comptable. Le ROI est un ratio de retour qui compare les résultats nets d'un projet, avec ses coûts totaux. Par exemple, si un projet a un ROI de 300%, les résultats nets dérivés de ce projet sont trois fois supérieur aux coûts prévus de mise en œuvre du projet. En tant que tels, le calcul de ROI représente la valeur relative du résultat net cumulatif du projet (résultats moins les coûts) au cours de la période analysée, divisée par tous les coûts cumulatifs du projet, et exprimée en pourcentage.

Puisque le numérateur (revenu net) est un système de mesure de performance d'entreprise peu fiable, le résultat de la formule pour le ROI doit également être peu fiable pour déterminer le succès ou la valeur de l'entreprise. Cependant la formule de ROI apparaît toujours dans beaucoup de rapports annuels.

#### **1.4.2. Calcul de la rentabilité d'investissement ROI**

$$\text{Revenu Net} / \text{Valeur comptable des Actifs} = \text{ROI}$$

Ou

$$\text{Revenu Net} + \text{Intérêts (1- taux d'Impôts)} / \text{Valeur comptable des Actifs} = \text{ROI}$$

Ou

$$\text{Retour sur investissement (\%)} = (\text{gain de l'investissement} - \text{coût de l'investissement}) / \text{coût de l'investissement.}$$

→ Prenons un exemple concret de calcul de retour sur investissement :

Un projet demande un investissement de 10KDA (mettons acheter un véhicule afin de travailler en tant que taxi). Le gain apporté par ce projet est de 11 200DA (le chiffre d'affaires généré par les courses effectuées sur une période).

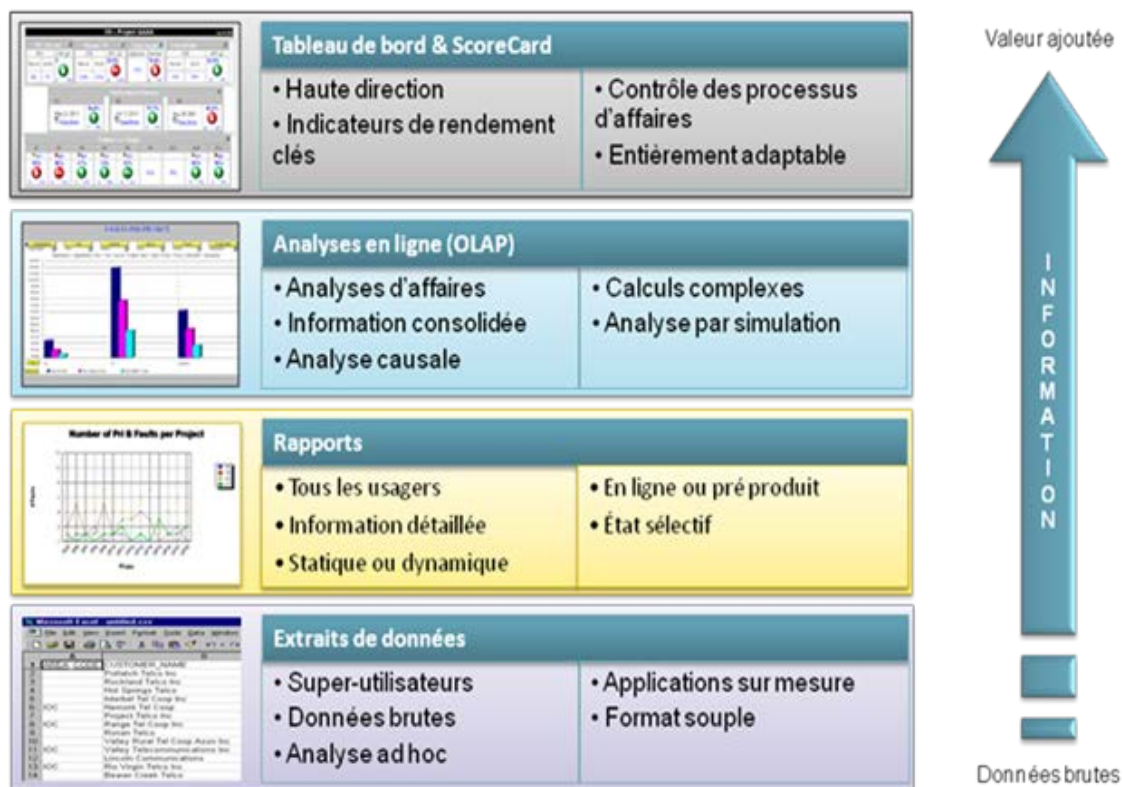
Pour cette période, le retour sur investissement de ce projet sera donc:

$$(11200 - 10000) / 10000 = 12\%.$$

### 1.5. Usage du projet décisionnel

La BI est à son ROI (Retour sur investissement) le plus élevé quand elle est utilisée à tous les niveaux de l'entreprise des opérationnels au top management. Pour le top management la BI met à sa disposition des tableaux de bords interactifs qui englobent les indicateurs clés de performance des différents métiers et processus. Elle lui permet de s'assurer que le fonctionnement de l'entreprise est aligné avec sa stratégie (On parle souvent de KPI, ou encore de Tableau de bord prospectif : Balanced Scorecard BSC). Pour le middle management et les opérationnels nous allons prendre quelques exemples plus concrets dans le tableau suivant:

**Tableau 1: Utilisation du projet décisionnel**



Source: François Rolly «BI : Business Intelligence »

Dans le tableau suivant nous présentons quelques exemples concrets d'utilisation de la BI par niveau organisationnel et par métier :

**Tableau 2: Exemple concret d'utilisation de la BI**

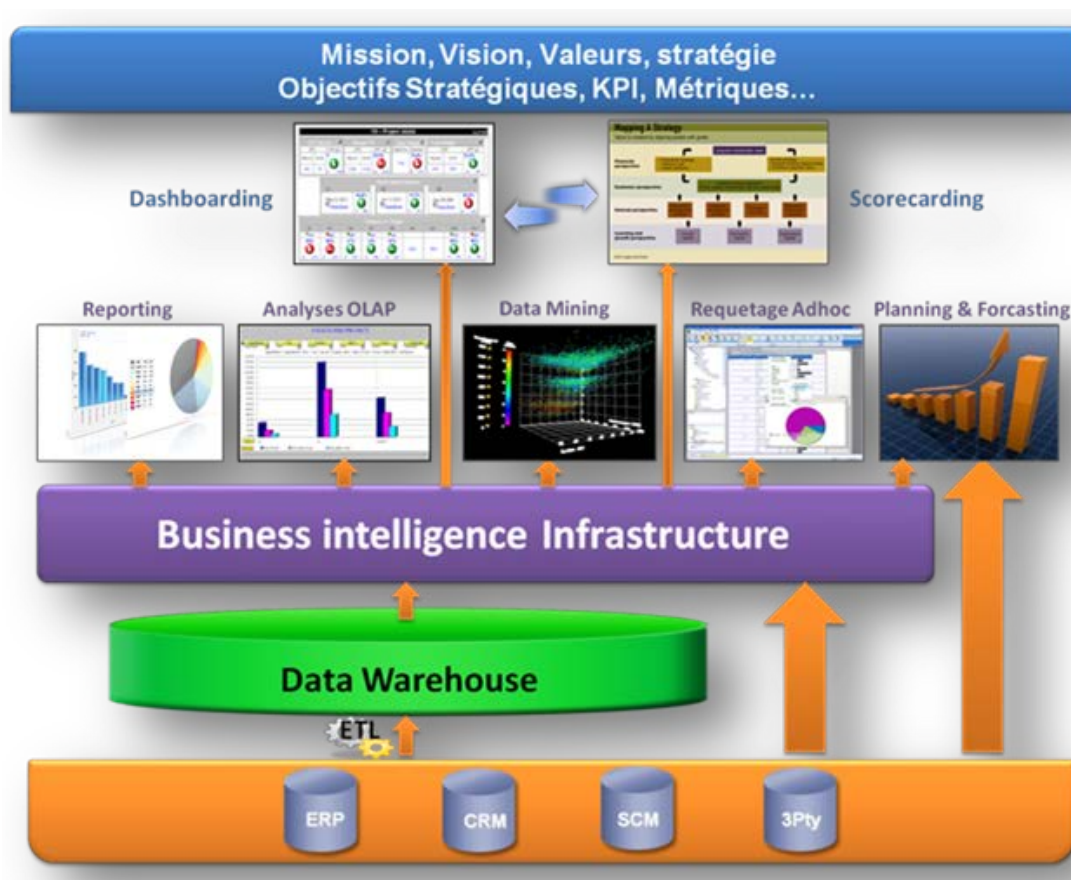


Source: François Rolly «BI : Business Intelligence »

### 1.6. Fonctionnalités du projet décisionnel

Réduire la Business Intelligence à une simple solution de reporting réduit énormément le ROI d'une telle solution et ne permet donc pas de profiter au maximum du large éventail de fonctionnalités que celle-ci permet. Indépendamment de la technologie BI, qu'elle soit propriétaire ou open source, elle doit permettre d'extraire les données de sources hétérogènes, les stocker, les transformer, les disposer dans un datawarehouse, afin de pouvoir y accéder pour des fins de reporting, d'analyse multidimensionnelle (X-OLAP), d'analyse prédictive (Data Mining) , de scorecarding (BSC) et de pilotage de la performance (Planning et Forecasting). Le schéma suivant représente les différentes fonctionnalités et composantes de la BI :

**Figure 6: La business Intelligence élément clé du pilotage de la stratégie de l'entreprise.**



Source: Mattieu LAFARE, Thèse professionnelle HEC « Business Intelligence »

### 1.6.1. Fonctionnalités

Ci-après nous définissons les fonctionnalités de base de la BI :

#### **Reporting :**

Il s'agit de la fonctionnalité la plus rudimentaire d'une solution BI, elle permet de représenter les informations sous forme de rapports.

#### **Dashboarding : (Tableaux de bord)**

Permet d'obtenir une vue d'ensemble sur les indicateurs de l'entreprise ou d'un métier. Il sert à renseigner l'entreprise sur sa performance par rapport aux objectifs fixés.

Exemple: Tableau de bord fait sous QlikView qui est un outil de business intelligence, disponible en version cloud (SAAS - webware) ou en version téléchargeable, c'est un outil qui est disponible en version (presque) complète et gratuite avec pour limitation de ne pouvoir l'utiliser que sur un seul poste et donc de ne pas pouvoir envoyer ses rapports.

**Figure 7: Exemple de Tableau de Bord sous QlikView**



Source : Mag entreprise

### ScoreCarding :

BSC ou encore Tableau de Bord Prospectif, introduit par Robert S. Kaplan & David Norton dès les années 90, il s'agit d'un ensemble de techniques qui favorisent un alignement permanent de la stratégie de l'entreprise sur des objectifs financiers et non financiers selon quatre perspectives Client, Finance, Processus Interne et Apprentissage organisationnel. En plus de permettre de disposer d'une vue globale des KPI, la BSC offre la possibilité d'établir les différents liens cause-effet entre les différents indicateurs.

### Analyse multidimensionnelle (X-OLAP):

L'analyse multidimensionnelle permet d'analyser des mesures selon différents paramètres (multiples) qui peuvent avoir un effet sur celles-ci. A la base de l'analyse multidimensionnelle nous retrouvons l'OLAP (OnLine Analytical Processing), un procédé permettant de pré-calculer certains croisements de données afin d'optimiser les performances de l'application BI. Afin d'y parvenir un cube doit être créé à partir des différents indicateurs (Faits) et axes d'analyses (Dimensions).

**Analyse Prédicative :**

Il s'agit de traitement et analyse statistiques de bases de données permettant d'établir des relations et des comportements types. Avec l'analyse multidimensionnelle, on sait ce que l'on cherche tandis qu'avec le datamining, on essaye plutôt d'établir des corrélations entre des données afin d'en tirer des renseignements, des indicateurs, des anomalies, des correspondances ... qui peuvent mettre en évidence des tendances.

**Requêtage AdHoc**

Permet à l'utilisateur final d'accéder aux données de l'entreprise de manière autonome, dans un langage proche de celui de son métier, pour effectuer des analyses et croiser des données.

**1.6.2. Composantes**

On comprend bien que pour couvrir toutes ces fonctionnalités la Business Intelligence doit absolument faire appel à plusieurs composantes, que nous énumérons ci-après :

**ETL : (Extract, Transform, Load)**

En bon français ETC pour Extraction, Transformation et Chargement, le système ETL permet d'extraire, qualifier, nettoyer, standardiser, transformer et charger les données en provenance de systèmes sources hétérogènes dans un Datawarehouse (Entrepôt de données). Bien que souvent réduit à des tâches de transfert de données, la préparation de données est l'étape la plus cruciale pour la mise en place d'un Data warehouse.

**Data warehouse :**

Le Data Warehouse une base de données qui contient toutes les données de l'entreprise intégrées, historiées, datées et structurées de telle façon à permettre aux outils de restitution de les présenter de la meilleure façon. Une structure de données du DW complexe engendre des inconvénients à tous les niveaux. Ceci rend fastidieux la compréhension du modèle, dégrade les performances de la solution BI...Selon l'approche choisie, un Data Warehouse est soit une conglomération de DataMarts métiers, soit une source pour ces derniers.

**Data Mart :**

Base de données, spécifique au monde de la BI, orientée sujet ou métier. Un Datamart peut contenir des données dupliquées d'un Datawarehouse et/ou des données locales.

**Cube :**

Structure multidimensionnelle permettant l'analyse d'informations factuelles en les segmentant sur un ensemble d'axes d'analyses.

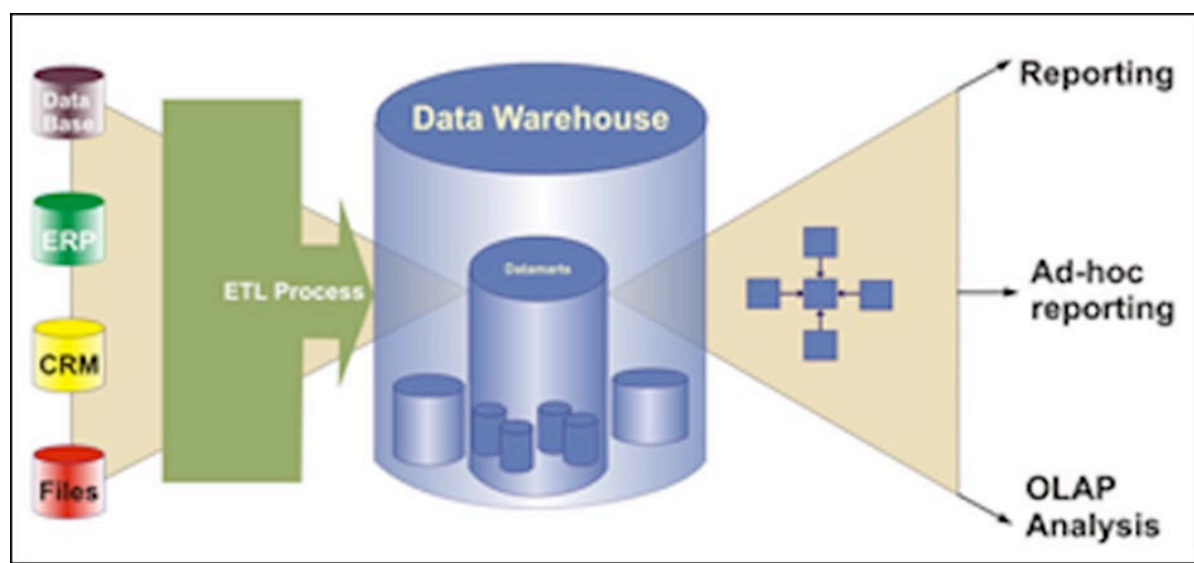
**Outil de restitution :**

Ensemble des outils (requêteurs, tableaux de bord, ScoreCards, etc.) permettant de restituer l'information aux utilisateurs finaux.

**Portail :**

Guichet Web unique permettant un accès sécurisé et personnalisé à toutes les fonctionnalités BI cités ci-haut.

**Figure 8:Chemin de données des systèmes sources vers l'entrepôt, vers l'analyse et la création de rapports.**



Source : Wayne Yaddow, Conférence Big Data, 31 mai 2013

**1.7. Le lancement d'un projet décisionnel**

Avant de lancer un projet décisionnel, il est primordial d'effectuer ce que l'on appelle l'évaluation de la maturité de l'entreprise en termes de culture analytique et de sponsoring. Il est inutile de se lancer dans un projet décisionnel qui est censé automatiser le processus de pilotage de la société si on n'a pas les ingrédients nécessaires réunis.

C'est justement l'objectif principal du conseil, se munir d'outils pour évaluer l'aptitude de la société à mettre en place un projet décisionnel et engager le budget adéquat. Se lancer dans un projet décisionnel sans faire une première évaluation revient à jeter de l'argent par les fenêtres.

L'évaluation de l'aptitude d'un projet décisionnel fait appel à un calcul très simple mais efficace. Quantifier un certain nombre d'indicateurs, qui seront présentés en détail, ce qui nous permettra de décider si nous pouvons nous lancer dans le projet ou attendre. Ceci nous permettra même de savoir quels aspects améliorer avant de nous y lancer.

Plusieurs techniques existent pour évaluer l'aptitude d'une société à mettre en place un projet décisionnel. Cependant pour faire simple, sans pour autant tomber dans la banalité, les ingrédients qui nous permettront, sans perdre beaucoup de temps, d'avoir une excellente idée sur cette aptitude, sont: le parrainage, la culture analytique, la motivation, la faisabilité et le partenariat IT/Métiers.

### **1.8. Mesurer pour décider**

Les indicateurs de performance d'une entreprise sont à la fois un outil de mesure de la santé de l'entreprise et un outil d'aide à la décision. Ils touchent tous les domaines d'activité de l'entreprise :

- Ils permettent de connaître l'efficacité de la production
- Ils éclairent sur la qualité de la relation commerciale, du service client
- Ils mesurent l'image de marque et la perception de l'entreprise
- Ils fournissent des informations sur la qualité des services
- Ils permettent de mettre en lumière le temps passé à corriger les erreurs, les mauvaises anticipations

Les indicateurs de performance sont la synthèse des données clés de l'entreprise. Avec ces indicateurs, le dirigeant connaîtra rapidement si son entreprise se porte bien ou non. Puis il pourra agir efficacement pour corriger les erreurs qui se sont révélées ou poursuivre et accroître son développement. Ce sont donc des informations concrètes et opérationnelles. Le panier moyen, une note moyenne donnée par les clients sur internet,

un nombre de pages vues, etc. sont des exemples d'indicateurs qui seront plus utiles et efficaces à un service marketing qu'un bilan comptable.

## **2. Cadre Conceptuel**

Afin de répondre aux questionnements qui sont à la base de cette recherche, nous nous sommes référés à la littérature dans le champ des sciences de gestion et de l'information.

### **2.1. Le projet décisionnel**

Dans ce qui suit nous présenterons le projet décisionnel dit la business intelligence ainsi que les différents points qui le composent.

#### **2.1.1. Définition du projet décisionnel**

Le projet décisionnel (Management du système d'information, en anglais: DSS ou encore B.I.) désigne les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données, matérielles ou immatérielles, d'une entreprise en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre aux responsables de la stratégie d'entreprise d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée. Ce type d'application utilise en règle générale un datawarehouse (ou entrepôt de données) pour stocker des données transverses provenant de plusieurs sources hétérogènes et fait appel à des traitements lourds de type "batch" pour la collecte de ces informations.

#### **2.1.2. Disciplines du projet décisionnel**

Le projet décisionnel est composé de quatre disciplines principales :

- La collecte : cette étape permet de traiter et fusionner les données sources du système. Cette collecte de données répond à des outils qui sont utilisés de trois façons :
  - L'extraction des données : elle a pour but d'obtenir les données de différents systèmes d'informations opérationnels, des fichiers bureautiques ou de fichiers plats (une base de données sous la forme d'un simple fichier). Les données peuvent venir de systèmes internes ou externes et le format des données peut être différent les uns des autres.
  - La transformation des données : étant donné que le format des données est différent, cette étape a pour but de rendre le processus cohérent et utilisable entre elles. Après

cela, les données sont réunies entre elles ce qui permet d'avoir des données facilement exploitables.

→ Le chargement des données : c'est l'injection des données dans une base de données qui est utilisée pour stocker des données.

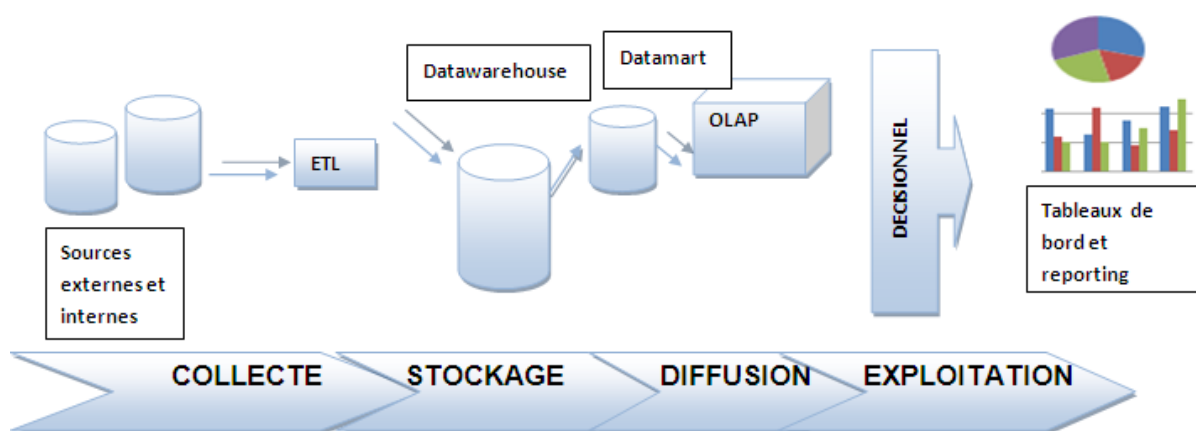
→ Les outils sont regroupés dans un système appelé "ETL" (Extraction, Transformation et Loading). Ce système représente environ 70% du projet décisionnel en moyenne, il est complexe et on ne doit pas y trouver de mauvaises informations, sinon il sera inutilisable. On ne peut pas trouver de modèle de conception d'ETL car chaque organisation possède ses propres systèmes, sa propre logique de fonctionnement ou culture. ETL a pour utilité d'optimiser les outils pour gérer des flux de données.

➤ Le stockage : les bases de données, appelées Data ware house, qui sont utilisées pour le stockage sont différentes des bases de production. Le data ware house n'est pas utilisé uniquement pour stocker mais aussi pour gérer l'historique des données pour observer l'évolution des données de l'entreprise dans le temps. De plus, le stockage des données peut être considérablement plus volumineux que les bases opérationnelles qui l'alimentent. Au vu du volume important et des données qui peuvent s'emmagasiner, la diffusion se fait via des datamarts. Ces derniers sont comme des datawarehouse mais contenant des données moins lourdes. Grâce aux datamarts, le projet peut être rapidement conduit à son terme et le temps d'attente est moins long pour les utilisateurs.

➤ La diffusion : le but des datawarehouse est de stocker des données et celui des datamarts est de présenter une vue métier des données. Cette vue a comme but de nettoyer les informations inutiles pour l'utilisateur et de transformer des données pour prendre un sens métier. Cela permet aux utilisateurs d'avoir plusieurs significations différentes sur une même base de données en fonction de l'utilisateur qui y accède. En effet, par exemple, un service peut avoir une appellation différente ou une signification différente d'un autre service. La diffusion peut être sous différentes formes ou moyens tels que des diffusions de rapports, des portails d'entreprises ou des applications (exemple : Business Object).

- L'exploitation des données : cette étape est la dernière. Elle permet de donner à l'utilisateur final des données exploitables. Il peut les exploiter de différentes façons : établir des tableaux de bord et des KPI (Key Process Indicators c'est-à-dire des indicateurs clés) pour piloter son activité opérationnelle, conclure des données pour identifier des tendances futures grâce aux outils de datamining (exploration des données du datawarehouse), analyser les données grâce à des outils de consolidation (grouper des données) ou diffuser des rapports pour informer des performances de l'entreprise.

**Figure 9:Le cheminement de l'information**



Source : repris Piloter.org

### 2.1.3. Les acteurs du projet décisionnel

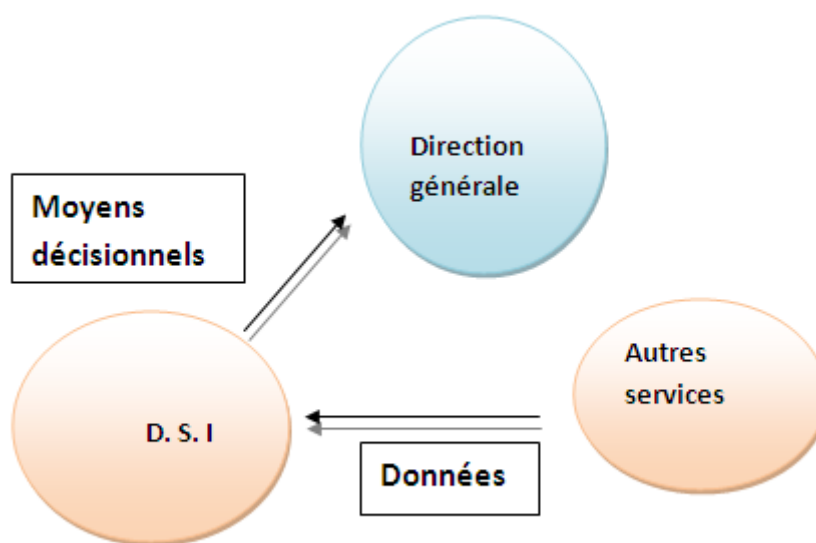
Le projet décisionnel est basé sur un système d'information. Ces sources d'informations peuvent être internes : CRM, Excel ou autres. Elles peuvent être externes également : internet, des recherches, ou d'autres bases de données de partenaires.

La mise en place d'un projet BI dépend de la structure de l'entreprise. Néanmoins, la conduite du projet implique un certain nombre d'acteurs dans l'entreprise. Les principaux intervenants dans le projet décisionnel sont :

- La Direction Système information (DSI) : Son rôle est de maintenir les infrastructures informatiques en phase avec les besoins de l'entreprise. Cependant, elle participe au management de projet et est tenue d'intégrer des apports technologiques et de développement. De ce fait, elle fournit des éléments nécessaires à la conduite du projet, accompagne et facilite, la mise à disposition du projet, les moyens techniques et humains.

- Les services supports : la BI concerne tous les services dans l'entreprise dont la finance, les ressources humaines, la finance, le service commercial. Ces derniers collectent des données qui seront transférés à la DSI pour être traitées. Ils représentent des ressources importantes.
- Direction générale : la BI est adressé aux dirigeants des entreprises en général. Elle a le rôle de sponsors et de guide dans la description du projet. Elle oriente la DSI et soumet ses besoins.

**Figure 10: Le projet décisionnel dans une grande structure**



Source: Repris sur Piloter.org

#### 2.1.4. Ses objectifs

Le projet décisionnel est un système qui permet aux dirigeants d'analyser et d'interpréter des données complexes d'une entreprise. Ses objectifs principaux sont : mesurer, agir, anticiper

Le projet décisionnel sert à améliorer la performance opérationnelle de l'entreprise.

Il sert également à programmer l'activité à partir du système décisionnel mais aussi:

- Analyser les projets de l'entreprise, les évaluer et faire ressortir ceux qui sont à la dérive.
- Naviguer sur les années, effectuer des comparaisons et mesurer les performances
- Transformer les données en information.
- Évaluer les questions d'affaires

→ Lire les tendances pour tirer des conclusions.

Les données rassemblées doivent être contrôlées par l'organisation et sont sources de bénéfices. Traiter l'information représente un intérêt considérable puisque c'est le résultat de l'activité de l'entreprise. Ces données sont mesurées par l'organisation afin de connaître ses valeurs. Elles peuvent être stockées et doivent être renouvelées afin de constituer une véritable ressource pour l'entreprise.

En résumé, il sert à donner à la direction de l'entreprise des outils qui vont lui permettre d'éclairer ses décisions en ayant une vision générale de ses actions, de procéder par étape et de fournir à l'utilisateur des éléments qui vont l'aider à prendre des décisions.

### **2.1.5. Les phases clés**

Le processus de mise en place du projet comprend plusieurs étapes :

- Sélectionner les axes d'action : avant de débiter le projet, il est important de connaître la situation financière de l'entreprise, savoir situer l'entreprise sur le marché, repérer les principaux moyens et analyser et choisir les axes de progrès
- Sélectionner le processus à analyser : une phase d'analyse est essentielle pour déterminer les points d'intervention en identifiant les actions et les activités critiques
- Définir les objectifs : on choisit les objectifs, on mesure les risques et on met en place des plans d'action
- Définir les indicateurs : après avoir choisi les indicateurs, on met en place les indicateurs afin qu'ils soient à la disposition des utilisateurs
- Bâtir le projet : cette dernière étape permet de construire, organiser et maintenir le projet

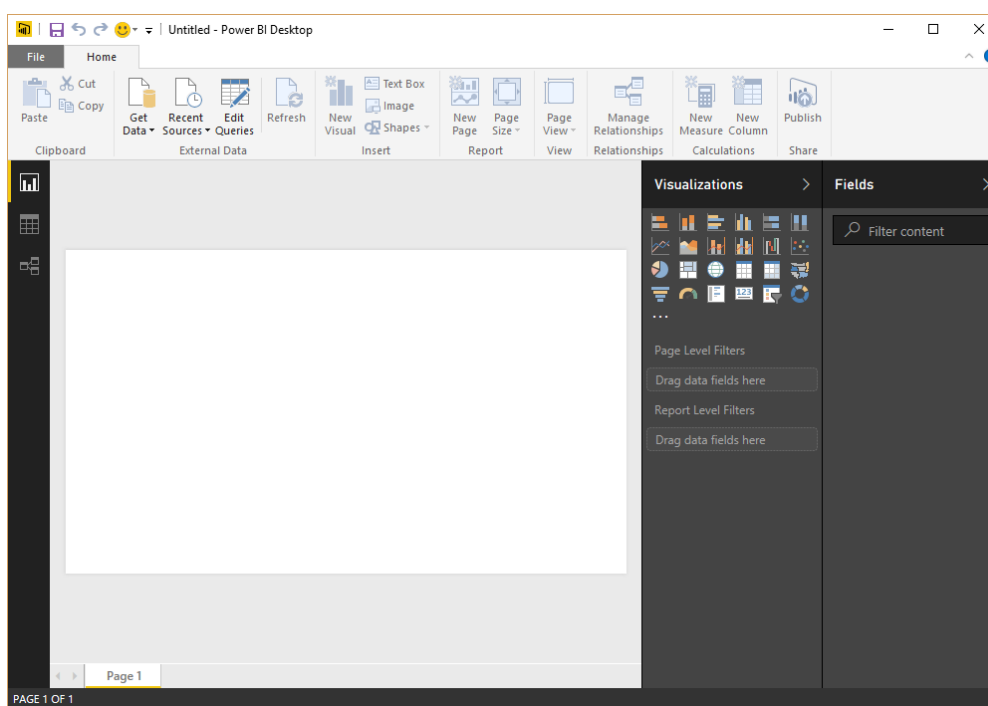
Ces étapes clés représentent un acheminement pour obtenir un projet décisionnel.

### **2.1.6. Les indicateurs**

Comme il a été dit précédemment, le projet décisionnel sert à récupérer des données pour qu'elles puissent être collectées, traitées et comprises. Cependant pour qu'elles puissent l'être, il faut utiliser un ou plusieurs outils logiciels, en voici quelques exemples :

→ **Power BI (Payant)** : Power BI est une suite d'outils d'analyse marketing offrant des insights dans l'ensemble d'une organisation. Il s'agit d'un service d'analyse commerciale fourni par Microsoft. Il fournit des visualisations interactives avec des fonctionnalités de Business Intelligence en libre-service, où les utilisateurs finaux peuvent créer des rapports et des tableaux de bord par eux-mêmes, sans avoir à dépendre du personnel informatique ou des administrateurs de base de données.

**Figure 11: Interface de Power BI**



Source : Capture de l'écran à partir de l'outil

→ **Cognos (payant)** : il s'agit d'un outil qui récupère les données mais qui également les affiche automatiquement sous forme de tableau de bord ou de feuille de reporting. Il va aider, lui aussi, à la prise de décision grâce à une cohérence de modèle fiable.

**Tableau 3: Interface de l'outil Cognos**

Source : Capture d'écran à partir de l'outil

- **Les tableaux de bord conçus par les utilisateurs** : développé la plupart du temps en EXCEL (tableaux, graphiques, macros, TCD, GCD, ...) le tableau de bord va permettre de récolter simplement les données et aussi de les analyser, ceci avec une fiabilité liée au talent et à la rigueur de son concepteur. Un tableau de bord spécifique magasin peut par exemple représenter :
- Le nombre de visites
  - L'évolution du chiffre d'affaires
  - Le top/flop des magasins
  - Etc...

### 2.1.7. Les enjeux

#### A. Organisation des données

L'organisation des données est l'une des premières problématiques à aborder lors de l'étude des applications décisionnelles. On abordera dans cette partie, l'architecture technique des bases de données qui va répondre à deux préoccupations fondamentales : **centraliser l'information** afin que tous les utilisateurs du SID (Système d'Information Décisionnel) qui est un sous-ensemble du SI spécialisé dans l'aide à la décision, partagent les mêmes éléments d'analyse et **adapter l'accès à l'information** selon les différents profils métiers.

La structure des données qui est adoptée sert-elle aux besoins décisionnels ? Prenons l'exemple d'une demande décisionnelle comme:

- Connaître le chiffre d'affaire de chaque magasin
- La part des clients du produit X qui ont également acheté le produit Y

Concernant le premier exemple, connaître le CA de chaque magasin, une modélisation du système peut répondre à ce besoin que lorsque la structure interne est impliquée. Ainsi, une requête simple, permettra de connaître le CA. Dans le deuxième cas, la part des clients du produit X qui ont également acheté le produit Y, il s'agit d'une demande qui nécessite une organisation spécifique des données. Afin, de répondre aux besoins prévus et prévisibles, il faut que les demandes soient anticipées à l'avance par les concepteurs du SID. Or, les demandes décisionnelles sont sujettes à des fluctuations visant à approfondir les résultats pour répondre à la demande. Les SID sont construits autour de principes spécifiques d'organisation des données, on parle alors de **modèles dimensionnels**.

L'idée d'une telle organisation est de se baser non pas sur les besoins exprimés en termes de tableaux ou de graphiques, mais sur des éléments simples qui permettent de les constituer par exemple: le client, les produits, les magasins, une vente...

Il s'agit ici d'exemples simples mais des analyses décisionnelles impliquent en général un nombre plus important de notions. L'enjeu est d'offrir un modèle d'organisation de données qui permette de répondre aux attentes actuelles et aux demandes prévisibles. La modélisation dimensionnelle introduit deux notions:

- Les données de fait qui sont des données dites "évènementielles"
- Les axes d'analyse

Ce type d'organisation se base sur la classification des données dans l'une de ces deux catégories. Les faits peuvent représenter les ventes, les mouvements de stocks ou les mouvements comptables. Ces données reflètent l'activité de l'entreprise et s'accumulent dans le SID. Les faits passés ne sont jamais remis en cause, au cours du temps le SID constitue ainsi un historique qui permet de retracer l'évolution de toute activité. A partir de ces faits, qui représentent de réelles données élémentaires, sont calculés les indicateurs. Puis, les axes d'analyse qui regroupent les informations "structurelles" auxquelles se rattachent les données de fait, peuvent être: le client, le magasin, le produit.

Contrairement aux faits qui reflètent l'activité par exemple une vente, les données des axes d'analyse représentent la connaissance que l'entreprise a de son environnement.

Un nouvel enjeu, concerne l'archivage des données celui-ci consiste à conserver l'historique des événements clés de l'entreprise tout en les replaçant dans le contexte organisationnel. Dans notre exemple précédent, l'enjeu est de pouvoir retrouver la segmentation à laquelle était associée le client Y ou encore à quelle gamme appartenait le produit X. Toutes ces données permettent de caractériser un fait et toutes ses évolutions possibles. L'avantage de l'analyse des données est également d'obtenir des résultats identiques qui s'appuient donc sur la même organisation d'analyse et sur les mêmes règles de calcul. Cet aspect-là est pratiquement impossible avec un système opérationnel classique qui ne gère que l'organisation actuelle. Tout changement se traduit par des mises à jour de données informatiques et remplace définitivement l'ancienne structure d'analyse.

## **B. La prise de décision**

La décision est le préalable à toute action, elle permet de créer, réaliser et développer une activité. Toutes les décisions prises doivent être cohérentes les unes avec les autres et ne doivent mettre en aucun cas en péril l'activité de l'organisation. La prise de décisions est un ensemble d'étapes qui permet aux individus d'une société d'apporter une solution à un problème. Les cinq étapes de la prise de décision sont les suivantes :

- Décider de décider
- Définir un objectif positif
- Explorer les solutions
- Choisir les solutions
- Transformer la décision en action

En général, le processus de prise de décision demande les compétences d'une personne ayant une vision claire des données afin d'en tirer pleinement du sens, d'en comprendre les causes et de prendre les décisions et les actions qui s'imposent.

Trois concepts fondamentaux influent sur la prise de décisions : **le référentiel métier, le niveau d'abstraction et le processus d'apprentissage.**

→ Le référentiel métier : ce concept va apporter la pertinence des données. Il transforme des données brutes en informations utiles aux décisionnaires.

→ Le niveau d'abstraction : On retrouve différents niveaux d'abstraction, tout d'abord le **niveau conceptuel** représente ce que le concepteur veut faire, cela se fait au début du projet. Ensuite nous trouvons le niveau dit **structurel**, on l'emploie lorsque des choix de solutions de principes sont faits. Pour finir nous arrivons au niveau dit concret, ce niveau va apporter une réponse aux questions posées.

→ Le processus d'apprentissage : Après avoir passé ces deux étapes, le processus d'apprentissage va permettre d'utiliser et de comprendre les données.

### C. Risques

Nous avons vu que le projet décisionnel comporte des étapes clés ainsi que des indicateurs de mesure qui vont permettre aux décideurs d'explorer et de comprendre les données afin de répondre rapidement à des besoins stratégiques de l'entreprise. Cependant plusieurs facteurs sont à prendre en compte dans la création d'un projet décisionnel afin d'anticiper les risques d'échec. Nous distinguons deux types de facteurs, les facteurs humain et technique :

Intéressons-nous tout d'abord aux facteurs humains. On constate que les compétences et les motivations des utilisateurs peuvent être mal interprétées. En effet, dans une entreprise il existe quatre catégories d'utilisateurs de l'information. Premièrement les utilisateurs ayant une forte habilitation métier, deuxièmement les analystes métier et les analystes avancés qui possèdent une réelle connaissance du métier ainsi qu'une bonne compétence des techniques de requête. Enfin, les développeurs ou administrateurs de base de données (DBA) qui ont pour mission de mettre à disposition des utilisateurs métier les données de l'entreprise.

Dans la plupart des entreprises, les utilisateurs non techniques représentent en moyenne 80% des utilisateurs de l'information alors que les analystes métier et les analystes avancés se partagent les 20%. Ces derniers souvent proches des directions opérationnelles ont vite compris l'intérêt des outils apportés par la Business Intelligence. Ils ont souvent joué en quelque sorte le rôle d'intermédiaire lors de l'acquisition de ces outils d'aide à la décision et les informaticiens étaient jusque-là les seuls concepteurs de leurs requêtes.

L'intégration de SQL Server en 2005, a bouleversé le monde de la Business Intelligence. Ce serveur a évolué et apporte un lot d'innovation et une réelle capacité d'amélioration des données pour les entreprises et permet une analyse décisionnelle pour l'ensemble des acteurs d'une entreprise sans nécessiter une intervention lourde des services informatiques. On constate bien qu'Excel offre une réponse grâce aux tableaux croisés dynamiques connectés directement sur les Cubes OLAP (OnLine Analytical Processing) Les Cubes OLAP permettent d'offrir un accès rapide aux données.

Puis, nous remarquerons que le partage de l'information reste encore secret dans les entreprises. Par exemple, dans le cycle du projet décisionnel, le piège classique est de penser que seuls les administrateurs des bases de données peuvent accéder et modifier l'information des bases de données. Cela est justifié par le fait qu'il n'est pas concevable de fournir à un utilisateur l'accès direct au système de base de gestion des données sur lequel est basé l'ERP. L'ERP (Entreprise Resource Planning) regroupe les applications nécessaires à la gestion de l'entreprise. De nombreuses raisons sont mises en avant telles que la sécurité dans les entreprises qui va contribuer à éloigner les utilisateurs des sources de données et les risques de non compréhension du modèle de données par les utilisateurs ont été les principaux freins à la mise à disposition d'outils permettant de réaliser des requêtes. L'une des solutions est la mise en place d'un datawarehouse déconnecté de l'ERP.

Les facteurs humains sont fondamentaux dans la réussite du projet décisionnel mais, également des facteurs techniques mal maîtrisés peuvent être à l'origine d'erreurs. Les données sources peuvent être :

- Incomplètes c'est-à-dire, la présence de champs manquants conduisant à des cellules vides. Egalement, elles peuvent être incorrectes dans ce cas, il s'agit de mauvaises codification, de calculs imprécis, d'enregistrements doublonnés ou encore de mauvaise information entrée dans le système source telle qu'une inversion de date.
- Incompréhensibles telles que des codifications inconnues du système ou encore des données non structurées en provenance de traitement de texte.
- Incohérentes liés à des codifications changeantes liées à des réorganisations dans l'entreprise. Dans ce cas, il y a un risque de perdre l'antériorité de l'historique de l'entreprise. La présence de multiplication de codes différents pour une même entité

comme par exemple un produit ou client ayant changé plusieurs fois de codification dans le temps. Les données peuvent concerner des périodes différentes ce qui fausse l'information ou encore la mise à jour de la table des faits dans le datawarehouse est quotidienne alors que la table de dimension associée est mensuelle, ce qui engendre une non correspondance des données.

La phase de préparation du chargement des données dans le datawarehouse (ETL) est longue et coûteuse. Elle nécessite de multiples contrôles afin d'assurer une parfaite cohérence des données. On comprend que la complexité d'un entrepôt de données s'accroît avec le nombre de sources de données en entrée. Cependant, il ne faut pas négliger le fait que l'identification de pièges peut disparaître selon les personnes. Pour cela, l'ETL (Extrat Transform Load) qui est un outil destinés à l'extraction, à la transformation et au chargement des données dans un datawarehouse devra faire l'objet d'une documentation précise afin de limiter les risques d'erreurs.

On peut observer d'autres risques comme l'abandon du projet décisionnel en cours de déroulement. En effet, le projet peut être trop onéreux pour l'entreprise; abandonner le projet peut avoir des conséquences internes et externes. A long terme, il peut décourager le lancement de projets importants. Le dépassement de délais et de budgets est le risque le plus courant : 20% des projets informatiques respectent rigoureusement les budgets et les délais prévus. Les utilisateurs peuvent rejeter le nouveau projet à cause d'utilisations de progiciels de gestion intégrés qui remettent en cause les modes de travail et les points de repère des utilisateurs et de leurs responsables. Enfin, le système décisionnel peut être non conforme dû à un système insuffisamment testé avec des anomalies qui peuvent être dramatiques pour les conséquences du projet et les objectifs de l'entreprise.

#### **D. Recommandations**

Pour bien maîtriser la réussite d'un projet décisionnel, il est recommandé de respecter certaines étapes pour mener à bien ce type de projet :

1. Recueillir le besoin : cette étape est la première étape indispensable pour commencer le projet décisionnel. Il sert à identifier les périmètres d'analyse, les différents groupes d'utilisateurs et leurs besoins en termes de métier.

2. Représenter les besoins : on crée les différents modèles de données qui répondent aux besoins. Il doit y avoir au moins un modèle par groupe d'utilisateurs (par exemple : par service). Il permet de savoir comment les différents groupes de données interagissent entre eux en fonction de ce que chaque groupe a besoin. Il faut préciser que la représentation des modèles doit rester simple et compréhensible. Il ne faut pas oublier le but premier d'un projet décisionnel : rassembler des données complexes d'une organisation pour les représenter de façon simplifiée.

3. Diviser le projet : le projet doit être découpé en lots de façon rapide. Les lots doivent être construits en fonction de la priorité des besoins en prenant en compte l'avis des utilisateurs et la difficulté de la tâche.

4. Réaliser rapidement : la réalisation d'un système décisionnel doit être rapide car s'il y a des données trop importantes, on peut revoir les prototypes avec les utilisateurs concernés pour changer et faire évoluer le projet.

5. Tester : il est essentiel de tester le projet pour s'assurer qu'il soit conforme en impliquant les utilisateurs pour qu'ils puissent détecter des anomalies.

Certaines règles sont également conseillées pour mettre en œuvre un projet informatique. En effet, il est important de maintenir un système évolutif. Les data warehouse doivent évoluer en même temps que l'activité de l'entreprise. Si l'entreprise évolue, les prises de décisions évoluent aussi par la suite. Le système décisionnel doit s'adapter et évoluer dans le même temps. S'il y a des changements à effectuer, ils doivent se faire rapidement pour éviter des retards car le projet décisionnel doit être en concordance avec l'activité de l'entreprise. Puis, effectuer des mises à jour peut fausser l'ensemble de la base de données. Un oubli ou une unique erreur peut rendre fausse la base entière. Il doit donc y avoir une cohérence des données stockées. Une communication transversale entre service est essentielle pour maîtriser le projet compte tenu des informations qu'ils vont utiliser.

La mise en place d'un projet décisionnel nécessite également d'un accompagnement des utilisateurs. La réussite du projet dépend de l'implication réelle des principaux concernés d'où un accompagnement des futurs utilisateurs. Il nécessite un suivi d'évolution car un

projet est inscrit dans la durée. Il n'est jamais complètement terminé. Donc, il faudra donner des indicateurs nouveaux.

## 2.2. Performance des entreprises

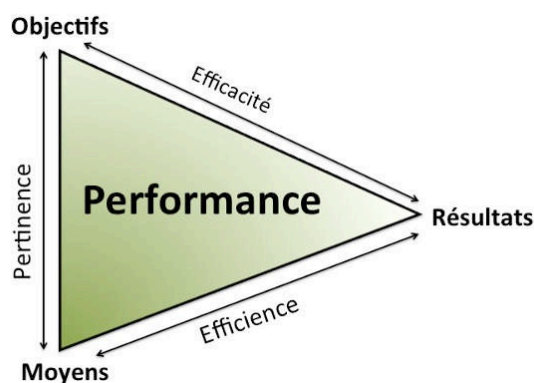
D'une manière générale, la performance est un résultat chiffré obtenu dans le cadre d'une compétition. Au niveau d'une entreprise, la performance exprime le degré d'accomplissement des objectifs poursuivis.

### 2.2.1. Définition

La performance s'exprime selon deux dimensions étroitement liées : l'efficacité et l'efficience.

- L'efficacité, c'est poursuivre les bonnes actions pour atteindre les objectifs fixés.
- L'efficience, c'est s'assurer que l'on utilise au mieux les moyens impartis.

**Figure 12: Présentation de la performance**



Source: François Rolly, « BI : Business Intelligence »

### 2.2.2. Performance et pilotage

Pour mieux se rapprocher du client et être prêt à affronter la concurrence, les entreprises sont aujourd'hui éclatées, globalisées, intégrées au sein d'un système d'alliance, véritable réseau de partenaires. Les décideurs ne prennent pas leurs décisions tous azimuts. L'entreprise choisit une direction d'évolution pour garantir sa pérennité, sa croissance et sa rentabilité. Cette direction s'exprime en une stratégie concrète et palpable qui, elle-même, se décline auprès de chaque unité de l'entreprise, de chaque acteur, en objectifs concrets représentant localement l'orientation à suivre. Sous cet éclairage, chaque acteur mesure sa performance.

Autrement dit, elles délaissent un peu (en tout cas elles devraient) la traditionnelle planification pour ouvrir toutes grandes les oreilles et être ainsi totalement disponibles, prêtes à saisir les moindres soubresauts du marché. Si ce pilotage proactif n'est une révolution, c'est en tout cas une véritable mutation des systèmes de pilotage. Le tableau de bord est ainsi indispensable pour piloter la performance durable.

La mesure de la performance ne peut être réduite à sa simple dimension financière. Pour assurer une gestion efficace, il est important d'en mesurer aussi toutes les autres formes apportant une contribution significative à la compétitivité globale. La valeur se crée autant au sens du shareholder que du stakeholder, dénommé par la suite "partie prenante".

### ➤ **Axes de mesure**

On considère sept axes de mesure principaux, caractérisant les principales formes de performance:

#### → Axe clients

L'importance de la mesure de la satisfaction client pour assurer une réussite durable de l'entreprise n'est plus à démontrer. Mais l'orientation client n'est pas un vain mot. Passer d'une logique produit : "On fait ce que l'on sait faire" à une logique client : "On fait ce que les clients attendent" est une véritable révolution en soi.

#### → Axe Partenaires

Le concept d'entreprise "éclatée" a singulièrement renforcé l'importance des liens entre l'entreprise et ses partenaires, qu'ils soient sous-traitants ou fournisseurs. S'il y a peu encore, seules les activités à faible valeur ajoutée étaient sous-traitées, ce n'est plus le cas actuellement et l'entreprise se recentre sur son cœur de métier de plus en plus étroit. Des activités d'importance sont ainsi confiées à des partenaires. La performance globale de l'entreprise est étroitement liée celle de la chaîne globale de sous-traitance.

#### → Axe Personnel

La viabilité de l'entreprise réactive est directement dépendante de la participation de l'ensemble de ses acteurs internes. La motivation, est ainsi devenue une préoccupation de tous les instants pour le manager moderne. Il est aussi important de juger à sa juste valeur la qualité de la coopération interne.

→ Axe Public & Développement Durable

Le potentiel "éthique", qui peut s'exprimer en termes de d'exigences en matière de Développement Durable et de Responsabilité Sociale des Entreprises, prend à juste titre une importance de premier plan. Cet axe "Public" englobe la notion de performance telle qu'elle est perçue par la société civile.

→ Axe Actionnaires

Cet axe, bien trop privilégié aujourd'hui, mérite d'être relativisé en référence aux autres aspects de la performance. Il ne faut pas pour autant perdre de vue que l'entreprise commerciale a pour finalité la réalisation de profits. L'investisseur attend une rémunération (voir l'indicateur EVA). On notera que dans une coopérative de type SCOP, les salariés sont aussi les actionnaires.

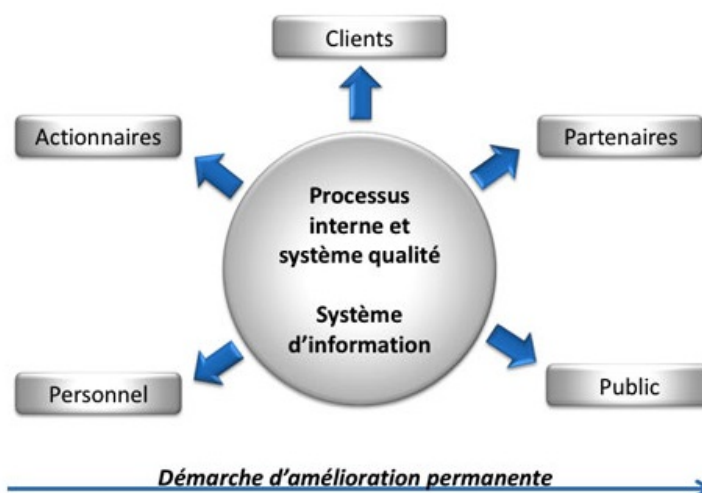
→ Axe Processus internes (et système qualité)

L'approche processus "orientée client" a sérieusement réformé la perception de l'entreprise. Le passage de la conception verticale et hiérarchique à la conception horizontale et responsable a ouvert le champ des possibles en matière d'amélioration continue. La mesure à la portée de tous est désormais incontournable.

→ Système d'information

Le système d'information est la clé de voûte de l'entreprise intégrée. La pertinence et la qualité des informations échangées depuis le client jusqu'au dernier fournisseur conditionnent la viabilité de l'ensemble.

**Figure 13: Axes de mesure et d'amélioration de la performance**



Source: Pilotage.org

## 2.3. Tableau de bord

« Le tableau de bord est un ensemble d'indicateurs peu nombreux (5 à 10) conçus pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions. »<sup>1</sup>

### 2.3.1. Définition

Un tableau de bord est avant tout un instrument d'aide à la décision.

- Il mesure la performance afin de mieux évaluer le chemin parcouru et le chemin restant à parcourir pour accéder aux objectifs de performance<sup>2</sup>.
- Il présente les éléments d'appréciation pour juger de la situation sous l'éclairage des objectifs de performance. Doit-on continuer ainsi ? Faut-il renforcer les actions ou plus radicalement infléchir la démarche ?
- Il contribue ainsi à réduire l'incertitude et offre une meilleure appréciation des risques inhérents à toutes prises de décision.

C'est là où se différencie l'instrument de pilotage présenté ici du classique tableau de bord de "gestion", essentiellement orienté comptable et conduite des activités au quotidien. Un "vrai" instrument de pilotage du progrès est conçu pour mesurer toutes les facettes de la performance afin d'assurer une mise en œuvre de la stratégie en tenant compte des réalités du terrain.

### 2.3.2. Principes du TDB

Trop longtemps utilisé comme un simple outil de contrôle, il est grand temps de changer de logique pour qu'enfin cet instrument soit exploité à sa juste mesure, c'est-à-dire pour une aide au pilotage à part entière. Le tableau de bord de pilotage est la brique essentielle à toute démarche de progrès conçue dans un esprit de performance durable.

En effet, cet instrument de mesure de la performance ne sert pas uniquement à "contrôler" la conformité de l'effort accompli selon les prévisions initiales. Le tableau de bord de pilotage, va bien au-delà de cette conception que l'on peut qualifier de "traditionnelle" et totalement dépassée aujourd'hui.

<sup>1</sup> H.Bouquin,1986 : « Le contrôle de gestion », Presse universitaire de France – PUF.

<sup>2</sup> Alain Fernandez, 2013 : « Les nouveaux tableaux de bord des managers », ED : Eyrolles.

Cet instrument apporte un éclairage précis de la situation en cours, orientée selon les objectifs de la démarche stratégique engagée. À la lecture des indicateurs de performance, le décideur ou l'équipe de décideurs sont alors à même d'évaluer la pertinence des actions engagées pour atteindre les objectifs tactiques. Ils sont aussi mieux armés pour étudier l'opportunité de nouvelles actions. C'est dans cet esprit qu'ils assurent un pilotage "proactif" et non pas uniquement "réactif".

On comprend aussi mieux le rôle de premier plan joué par cet indispensable instrument pour le déploiement de la stratégie. La stratégie aussi bien conçue soit-elle ne devient effective qu'une fois déployée dans l'entreprise. C'est-à-dire lorsque tous les décideurs de terrain concernés ont bien compris et accepté leur mission "tactique" précisée par des objectifs de performance bien spécifiques.

### **2.3.3. Rôle du TDB**

C'est la véritable clé de la mise en action sur le terrain de la stratégie d'entreprise. C'est dire si l'instrument doit être soigneusement conçu et réalisé avant d'être très largement déployé à toutes les strates de l'organisation. Le tableau de bord de pilotage bien conçu, "Mesurer, Anticiper, Agir", joue un rôle aussi incontournable que salutaire en période d'incertitude. C'est le compagnon non seulement du manager mais de toute l'équipe. Son utilisation optimale repose sur la confiance. On bannira donc toutes les solutions "prêtes à l'emploi".

La conception du tableau de bord est étroitement liée à la stratégie de l'entreprise, c'est uniquement ainsi que l'on pourra définir les références de la mesure de la performance, à chacun sa notion de "progrès". Il est donc nécessairement spécifique. D'autre part, pour être utile, utilisable et utilisée, il ne peut être que le fruit d'une démarche coopérative. Tous les (futurs) utilisateurs de l'outil participent à toutes les phases du processus de conception et de réalisation.

### **2.3.4. Les compositions du TDB**

Un tableau de bord n'est pas qu'un simple présentoir d'indicateurs. Il est structuré de manière à transmettre du mieux possible le "sens" de l'information.

Il est donc équilibré, c'est à dire que les indicateurs sont mis en balance pour éviter les comportements inconsidérés. Le décideur n'a pas d'œillères et surveille donc l'action engagée et ses conséquences. Il offre l'accès à l'information complète. Un indicateur présente impérativement à la demande le détail des informations ayant servi à sa construction. Le tableau de bord est aussi un outil d'analyse. Il suggère des pistes de réflexion. Les tableaux de bord les mieux conçus ouvrent l'accès à des outils plus prospectifs comme, par exemple, les bases OLAP et tableaux dynamiques, voire le datamining pour les décideurs les plus avertis.

### **2.3.5. Choisir les indicateurs de performance clés pour le TDB**

D'après Alain Fernandez Il n'est pas recommandé de bâtir un outil de pilotage en recopiant les indicateurs de référence "dit de la profession" sans s'assurer que ceux-ci correspondent en tous points à ses besoins. Chacun sera soigneusement choisi en accord avec la stratégie poursuivie, les besoins spécifiques de terrain et les habitudes de travail.

➤ Un indicateur de performance clé KPI est nécessairement associé à un objectif précis. L'indicateur clé doit être en relation étroite avec les directions sélectionnées pour canaliser aux mieux les actions. Les objectifs sélectionnés orientent la mesure de la performance. Si, par exemple, la réduction des coûts n'est pas un des objectifs sélectionnés, il ne sert à rien de placer compulsivement une batterie d'indicateurs orientés mesure des coûts.

Exemple : Performance des SI dans l'objectif de l'améliorer.

➤ Un indicateur entraîne toujours une décision.

Il ne peut exister sur un tableau de bord de KPI importants, peut-être au niveau de l'entreprise, mais inopérants au niveau local. Si le décideur ou l'équipe ne dispose pas des moyens d'action ou ne se sent pas préoccupé par l'indicateur, il ne vaut mieux pas le placer sur le tableau de bord. Il ne fait qu'encombrer ce dernier.

Exemple : Coût de la main d'œuvre.

➤ Un indicateur de performance n'est jamais muet

Un KPI ne laisse pas indifférent. Mais il peut aussi indiquer que tout est sous contrôle et que le succès est au bout du chemin. Aucune action complémentaire ne sera prise, la décision prise sera de ne rien changer. Un bon indicateur incite à l'action. À la lecture

d'un indicateur, le décideur réagit. Cette réaction peut être de ne rien faire, mais il s'agit cependant d'une démarche active.

Exemple : Calendrier du projet.

➤ Un bon KPI est simple de nature

La complexité du calcul et la difficulté de collecter les données ne sont pas les critères de valeur pour qualifier la pertinence d'un KPI. L'échelle de corrélation est d'ailleurs plutôt inverse. Un bon indicateur doit être aisé à construire, sans nécessiter de données inaccessibles ou de calcul difficile à comprendre. La complication est l'ennemie de l'efficacité. Et elle coûte toujours bien plus cher que prévu !

Les indicateurs seront bâtis en utilisant des informations "technologiquement" accessibles. D'autre part, il est inutile d'intégrer une information douteuse que nous ne pourrions jamais consolider. La question du coût d'obtention de l'information intervient ici. Il est quelquefois intéressant de comparer le coût de l'infrastructure nécessaire à l'obtention des informations avec l'apport au processus de décision.

L'indicateur doit pouvoir être présenté simplement sur le poste de travail. Le choix de la présentation ne doit rien au hasard. Le mode de présentation (données chiffrées, tableau, couleur, échelle, barre-graphe, compte rendu, courbe...) sera sélectionné en tenant compte de la nature de l'information et des préférences des utilisateurs.

Exemple : Chiffre d'affaires représenté sur un diagramme à bulles.

➤ Un bon KPI délivre une information en temps réel

Les entreprises utilisent majoritairement des indicateurs financiers et productivistes issus de la comptabilité analytique ou légale publiée à échéances fixes. Ce rythme de publication est en décalage avec l'évolution du système. Il n'autorise que le constat. Trop tard pour agir. Pour piloter, l'information essentielle doit être disponible lorsque la décision est possible. C'est cela que l'on appelle le temps réel.

A noter que ce propos radical mérite d'être nuancé. Tout dépend en fait de l'usage de l'indicateur. Un indicateur retardé est utile s'il est exploité en pleine connaissance de cause. L'erreur est de ne bâtir des tableaux de bord uniquement avec des indicateurs retardés.

Exemple : Accidents à signaler (y compris décès).

- Un KPI appartient à celui qui l'utilise

Pour que le tableau de bord remplisse bien ce rôle de réducteur de risques, il est important que le décideur ou le groupe de décideurs aient foi dans les KPI présentés. Car c'est surtout en exploitant son intuition que l'on prend les meilleures décisions. Les KPI seront choisis par les utilisateurs.

Exemple : Solde de trésorerie –réel rapport à la ligne de base

- Last but no least : Un bon indicateur est choisi en équipe

Les utilisateurs sélectionnent en commun les indicateurs au sein d'une séance de type brainstorming suivie d'une session de valorisation.

Exemple : Jours de travail réels par rapport aux jours de travail disponibles.

## 2.2. Benchmark

Le benchmark est une riposte imaginée au début des années 80 par des industriels américains pour contrer la supériorité japonaise en s'inspirant des méthodes de leurs adversaires. Xerox en fut l'un des initiateurs.

### 2.4.1. Définition

Référence qualifiant un très bon niveau de performance atteint par des acteurs dans un secteur, et qui servira d'objectif à atteindre auprès d'acteurs moins performants. Dans le cadre d'une politique de compétitivité et d'amélioration constante, le benchmark servira de point de référence. Le mot anglais benchmark constitue en terme financier un indice, un taux, ou un portefeuille de référence.

Le benchmarking est un processus continu d'évaluation des produits, des services et des méthodes par rapport à ceux des concurrents ou des partenaires les plus sérieux ou des organisations reconnues comme leaders ou chefs de file<sup>1</sup>.

Le benchmark est la recherche des méthodes les plus performantes pour une activité donnée, permettant de s'assurer une supériorité<sup>2</sup>. Autrement dit, le Benchmarking est une attitude coopérative qui permet une analyse comparative interne ou externe de : concepts, méthodes, outils, processus, produits, services. Il s'appuie sur la collecte et l'analyse

---

<sup>1</sup> David Keams, ex directeur général de Xerox Corporation

<sup>2</sup> Robert C.CAMP 1992 cf. bibliographie

d'informations quantitatives et qualitatives et sur la compréhension de la culture de l'organisation partenaire. Il doit faire partie intégrante d'un processus d'évaluations et d'améliorations constantes dont la finalité est de devenir ou de rester le meilleur.

Le Benchmarking est un outil d'amélioration continue de la performance.

#### **2.4.2. Concept**

Le Benchmarking et l'étalonnage des performances compétitives des organisations constituent un instrument de qualité qui a pour objectif l'amélioration continue des processus de management des organisations. Il permet une recherche permanente des meilleures pratiques en se comparant, dans un domaine précis, à d'autres organisations leaders. Il permet d'accéder aux meilleures pratiques opérationnelles et d'être réactif face à la concurrence exacerbée due à la mondialisation des marchés, à la rapidité des mutations technologiques et à l'évolution des systèmes d'information.

Ce processus d'étalonnage a une double vocation. Il permet d'une part d'analyser la confrontation de sa propre organisation aux pratiques, méthodes, processus et outils des meilleurs, d'autre part il constitue un processus d'apprentissage permanent. Il a pour objet l'observation et l'analyse des processus décisionnels, organisationnels, industriels et commerciaux. Il fournit des points de référence qui servent de base pour évaluer les performances.

L'organisation peut, à partir de ceux-ci, concevoir et/ou améliorer ses processus. Elle doit d'abord procéder à l'analyse et la mesure de ses propres performances. Elle doit « s'étalonner ».

L'étalonnage n'est pas synonyme d'analyse de compétitivité qui, elle, repose sur l'analyse de chiffres, de ratios, d'indicateurs et autres éléments statistiques. Il permet d'identifier les meilleures pratiques et la manière dont elles sont réalisées. Les meilleures méthodes et pratiques sont analysées et les écarts mesurés. Elles sont ensuite adaptées et transposées à l'organisation.

Le Benchmarking révèle le niveau de performance auquel l'organisation peut prétendre. Il lui révèle aussi comment atteindre ce niveau. Il se différencie de la veille concurrentielle par son approche directe et par la réciprocité des échanges d'informations. Selon certains auteurs et praticiens, le Benchmarking concurrentiel peut se faire à l'insu du ou des concurrents. Ces pratiques s'apparentent plus à de la veille concurrentielle, qui n'est pas l'objet de cet article.

Pour nous, le Benchmarking concurrentiel est un processus collaboratif. Il doit donc impérativement se faire en étroite collaboration avec le ou les concurrents.

### 2.4.3. Typologie du benchmark

Nous présenterons la typologie du benchmark sous forme de tableau :

**Tableau 4: Typologie du benchmark**

	Benchmark interne	Benchmark externe	
		Concurrentiel	Fonctionnel
Objectif	Analyser et comparer des concepts, méthodes, outils, processus, produits, services divers.	Analyser et comparer des concepts, méthodes, outils, processus, produits, services divers.	Analyser et comparer ses propres fonctions avec des fonctions similaires.
Partenaire	A l'intérieur de sa propre organisation.	Concurrents directs.	Organisations leaders non concurrentes à l'intérieur du même secteur d'activité.
Utilisation	C'est une phase d'apprentissage qui donne une première expérience utile, avant d'effectuer un Benchmarking externe.	Ponctuellement ou en permanence avec la collaboration d'un ou plusieurs concurrents directs.	Identifier et documenter les processus liés aux performances
Avantages	Les informations à partager sont facilement accessibles. Elles restent en interne. Le partage de la même culture facilite la transposition des solutions identifiées. La mise en pratique de celles-ci permet des gains de performances immédiats. Ce type de Benchmarking peut se mettre en place rapidement.	Les partenaires sont très faciles à identifier. Ils sont en général fortement motivés. Il met rapidement en évidence tous les écarts de performances entre les concepts, méthodes, outils, processus, produits, services de l'organisation et ceux des concurrents.	Les partenaires sont relativement faciles à identifier. Les informations sont aisément accessibles. Les solutions identifiées sont facilement adaptables. C'est un Benchmarking porteur d'innovations fonctionnelles.
Inconvénients	les informations sont partielles, elles concernent uniquement l'environnement interne de l'entreprise ou du groupe. Les informations peuvent aussi être parcellaires, tronquées et/ou orientées, chacun voulant protéger les intérêts de son service ou les siens propres. Il existe aussi un risque d'autosatisfaction voire de consanguinité intellectuelle.	Le partage des informations est limité. Il y a peu de véritables révélations. Il y a le risque de perdre des informations sensibles et de révéler des processus critiques. Enfin les autres agents économiques, s'ils sont informés risquent d'imaginer qu'il y a possibilité d'ententes.	Il se limite souvent à des comparaisons de coûts. Le risque est de privilégier l'analyse quantitative à l'analyse qualitative et de négliger le facteur humain.

Source : élaboré par nos soins

**CHAPITRE III:**  
**CADRE MÉTHODOLOGIQUE**  
**ET**  
**PRÉSENTATION DES RÉSULTATS**

Dans ce chapitre nous allons expliquer notre choix méthodologique qui a mené au bon déroulement de la recherche, mais aussi la méthode de conception retenue dans la phase du diagnostic et de la conception d'un projet décisionnel

## **1. Cadre méthodologique**

Dans ce chapitre nous allons expliquer notre choix méthodologique qui a mené au bon déroulement de la recherche, mais aussi à la méthode d'élaboration de notre projet décisionnel.

### **1.1. Approche méthodologique**

Aujourd'hui l'entreprise algérienne évolue dans un environnement économique de plus en plus concurrentiel, elle cherche ainsi, à déterminer les meilleures pratiques afin de l'aider dans ces projets décisionnels mais la réussite de ces derniers est souvent compromise, dit-on, par une propension générale à élaborer les solutions avant d'avoir identifié les KPI les plus adaptés et formulé les problèmes, afin de répondre aux exigences des parties prenantes.

L'apparition de la business intelligence dans les années 90, a incité le management à se tourner vers les sciences d'aide à la décision et l'information décisionnelle et ce vue la forte concurrence qu'a engendré la mondialisation.

Conscient, de l'intérêt du conseil pour les entreprises algériennes, et l'importance d'un projet décisionnel fiable et performant contribuant au bon fonctionnement de l'entreprise, le client « Groupe X » souhaiterait bénéficier d'une étude décisionnelle centrée tableau de bord ainsi qu'une étude par benchmark en optant pour des concurrents (Groupe & PME du même secteur) directes dans le monde arabe afin de se positionner par rapport à son niveau de maturité, Le but étant de déterminer les critères sur lesquels le client « Groupe X » n'a pas besoin d'investir car il les satisfait mieux que les autres, ainsi que ceux sur lesquels un travail d'amélioration est nécessaire pour arriver à l'optimum et valoriser son entreprise par rapport à ses concurrents.

Dans ce contexte et à la demande du « Groupe X », l'objet de notre étude porte sur un projet décisionnel dont les solutions proposées seront basées sur un benchmarking.

Pour notre étude, nous avons fait le choix de suivre la méthode d'un consultant-formateur international, spécialiste des questions de management de la performance et de l'aide à la décision et auteur de livres sur la question: 'Alein Fernandez qu'il présente dans son livre 'Projet décisionnel dans sa totalité' tout en respectant également la méthodologie propre à EY, Nous avons, donc, procédé comme suit :

- Etat des lieux et étude de l'existant des processus actuel ;
- Identification des indicateurs de performance ;

### **1.1.1. La posture épistémologique**

Comme le rappelle F, Wacheux (1996), l'épistémologie est la philosophie de la pratique scientifique. Tout travail d'ordre scientifique doit se baser sur une conception et une vision des choses, Mbengue(2001) présente, quant à lui, l'épistémologie comme le statut de relation entre le chercheur et ce qui peut être connu.

Selon Thiéart et al(2003) « l'épistémologie a pour objet l'étude des sciences, Elle s'interroge sur ce qu'est la science en discutant de la nature de la méthode et de la valeur de la connaissance ...Tout travail de recherche, repose, en effet, sur une certaine vision du monde, utilise une méthode, propose des résultats visant à prédire, prescrire, comprendre, construire ou expliquer ...»

En s'inscrivant dans la recherche en science de gestion, notre recherche se construit à travers une attitude ouverte de recherche, plutôt qu'avec un paradigme définitif (positiviste), et c'est comme ça que nous nous inscrivons dans une perspective constructiviste, où le monde est considéré comme un construit social et comme le produit des intuitions et du "feeling" est déterminés par les individus.

On retient la définition du paradigme constructiviste de (F.Wacheux 1993) qui disait que "*le chercheur produit des explications, qui ne sont pas la réalité, mais construit sur une réalité susceptible de l'expliquer*". Puisqu'on se basera sur des travaux existants et des hypothèses alors on est dans la déduction. On est, ainsi, dans une posture constructiviste déductive, ce paradigme accorde une place centrale au comportement humain dans la définition des systèmes de contrôle de gestion.

## **1.2. La méthode de recherche**

Compte tenu des questions soulevées par la recherche et de la complexité du problème à étudier, la démarche qualitative d'autant plus importante que le contexte est complexe (Friedberg 1977), va favoriser la production et l'analyse des données descriptives, telle que les paroles (écrites/dites) et surtout comprendre les comportements et les processus de décisions.

## **1.3. Outils de collecte de données**

Lors de nos recherches on a eu recours à deux méthodes de collecte de données, nous avons commencé par une phase documentaire rassemblant l'essentiel des supports techniques censés enrichir d'avantage la prospection. Ensuite, nous avons procédé à une étude qualitative basée sur une interview ciblée adressée au CEO<sup>1</sup> « groupe X », afin de connaître son point de vue quant à la situation actuelle de son empire. En combinant cela, on réalise une triangulation des données, ce qui permet une augmentation de la qualité interne de l'étude.

### **1.3.1 Recherche documentaire**

Une démarche cruciale qui permet d'identifier, récupérer et surtout de traiter l'information sur un sujet précis, dans le but d'avoir des informations fiables, pertinentes et surtout utiles. Nous avons utilisés les différents documents internes propres aux deux entreprises, (organisme d'accueil et du client) qui ont une relation avec l'activité managériale et marketing ainsi que des articles de presses, revues et sites internet vu le manque d'information généré par l'opacité des PME<sup>2</sup> et groupes Arabes.

### **1.3.2. Interview directif**

En complément à la documentation et les recherches sur internet, l'interview sera notre deuxième outil de collecte d'information, à l'aide de quoi on pourra non seulement faire un diagnostic de l'existant mais aussi d'identifier les besoins et les attentes sans trahir notre mission qui a pour objectif principal l'amélioration de la performance du groupe. Dans notre cas nous avons directement ciblée le CEO qui est notre client même (Les questionnements en Annexe)

---

<sup>1</sup> Expression anglo-saxonne, désignant le Chief executive officer. Souvent traduite par directeur général

<sup>2</sup> Petites et moyennes entreprises

### **1.3.3. Règles à respecter :**

- Respecter l'emploi du temps de l'informateur.
- Créer une atmosphère de bienveillance et de détente.

### **1.4. Sources d'information :**

Le choix s'est fait sur certains critères qu'on a choisi, on retrouve principalement :

- Thème : en étudiant les difficultés dans les réalisations d'un projet décisionnel en recherche qualitative, on choisit préférentiellement les employés directement concernés (de terrains), ou bien sélectionner l'informateur clef, qui correspond à un participant ayant une expertise particulière sur le sujet qui nous intéresse,
- Le type d'informations requises : se focaliser sur les parties prenantes d'un projet décisionnel dépendra de ce qu'on recherche.
- Le contexte et ses contraintes : disponibilité des informateurs, période de l'année, problèmes logistiques.

## **2. Présentation des résultats :**

Dans ce qui suit, nous présenterons les résultats clés de notre étude:

### **2.1. Evaluation de l'entreprise du client**

Première évaluation globale de l'entreprise avant de procéder à l'élaboration du projet décisionnel.

#### **2.1.1. Environnement de l'entreprise**

L'entreprise et son marché :

L'importance de connaître le positionnement de l'entreprise en terme de marché, non pas en qualité de juge et de conseil, mais afin d'identifier la complexité pour éclairer les attentes non formulées du projet car souvent non formulables, la complexité n'est pas forcément proportionnel avec le nombre de clients.

L'entreprise a été analysée en terme de :

- Marché: clientèle, concurrence, environnement, produits, fournisseurs et partenaires.
- Ressources : la capacité à intégrer des solutions de haute technologie.
- Management : Type de management.
- Stratégie : vision.

En résultat :

- La portée du projet
- Mesurer l'engagement de la direction et la participation du personnel
- Appréciation du degré de coopération potentielle

L'analyse faite sur le groupe X de notre client révèle que ce dernier est sur le point de devenir un leader incontestable du marché algérien dans son secteur. Un positionnement acquis grâce à une culture entrepreneuriale fondée sur un esprit d'innovation continue, de qualité et de rigueur, pour répondre à une forte demande du marché.

Groupe X dispose d'importantes capacités de réalisation et de production parfaitement intégrées à ses métiers de base, reposant sur une stratégie axée sur le développement de partenariats internationaux, ce qui lui a permis au fil des années d'acquérir un savoir-faire qui lui donne cette possibilité unique en Algérie d'intégrer continuellement de nouveaux systèmes et processus faisant appel aux technologies les plus avancées.

### **2.1.2. Identification de l'entreprise**

L'entreprise utilise un organigramme pour présenter sa structure interne, en nous appuyant sur ce dernier et sur l'approche par les métiers on a pu apporter un éclairage en phase avec la dynamique de l'entreprise. Au cours de cette étape d'identification, l'entreprise a été analysée en terme de :

- Métier : identification des métiers pratiqués
- Processus : identification des processus cible
- Activités : identification de l'ensemble

En résultat :

- Les processus et les activités critiques
- Les hommes concernés sur le terrain par le projet
- Constitution des groupes de travail

De ce fait, notre client rassemble plus de 17 entreprises opérant dans deux principaux pôles: Construction et services. Il emploie aujourd'hui plus de 3000 collaborateurs

répartis à travers le pays, avec une politique de ressources humaines s'appuyant sur un ensemble de valeurs partagées qui convergent vers le développement des compétences. Notre client déploie une capacité de réalisation de 1500 logements par an. Et est chargé de la réalisation des différents programmes de constructions civiles et industrielles.

## 2.2. Définition des objectifs:

Les objectifs personnels de chaque décideur se déduiront de la stratégie globale de l'entreprise et ils doivent être mesurables, réalistes et constructif. Nous œuvrerons, au fil, des étapes, afin de proposer des solutions à notre client concernant les points ci-dessous :

- Son développement à l'échelle internationale
- Amélioration de ses performances et la stratégie mise en place
- Définir son positionnement au niveau national et international

## 2.3. Collecte de données

La question de la confiance dans l'information est, en effet, fondamentale pour la prise de décision. En plus de l'interview ciblée, nous avons collecté les données nécessaires à partir des documents remis par notre client, nos documents internes (à partir de notre base de données) ainsi que sur le net (veille informationnelle<sup>1</sup>). Ci-dessous, un extrait du

**Tableau 5: Extrait du tableau regroupant nos données collectées après traitement**

Nom du groupe (entreprise)	Notation	Chiffre d'affaires en millions de \$	Nbre d'employés
<b>The Arab Contractors</b>	4	2140	77000
<b>Sogetrama Gls</b>	3	402	5000
<b>Groupe Orascom (OCI)</b>	4	4030	10000
<b>Groupe Bouzguenda frères</b>	3.5	41	500
<b>Menara Holding</b>	2	109	1630
<b>AMEXTIPE</b>	2.75	16	34620
<b>Groupe X</b>	3.75	148	3000

Source: Elaboré par nos soins (importé de nos fichier XLS<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> Activité continue en grande partie itérative visant à une surveillance active de l'environnement technologique, commercial, etc., pour en anticiper les évolutions

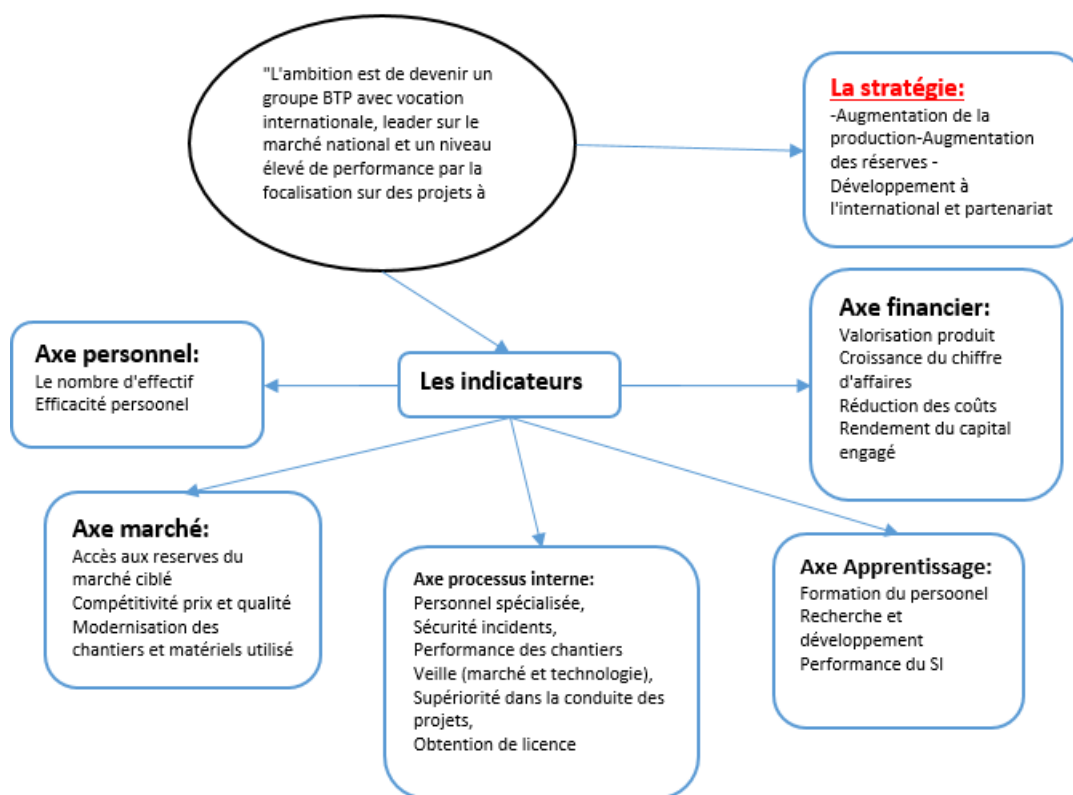
<sup>2</sup> Microsoft Excel

### 2.3. Critères et méthode de sélection des KPI

Nous avons brièvement procédé à une revue de la littérature concernant l'évaluation dans le secteur real estate/construction celle-ci nous a permis de prendre connaissance des sources principales contenant des indicateurs qui pourraient être utiles pour notre étude.

Notre sélection s'est faite en tout premier lieu à partir des données collectées et retraitées ceci en prenant en considération en parallèle les indicateurs existant dans la littérature, pour la raison simple que, n'ayant pas le temps de les faire tester de manière correcte, il était préférable d'utiliser ce qui avait déjà été éprouvé par d'autres études similaire, voire ce qui avait été normalisé par des institutions compétentes en la matière. Les principales sources ont donc été, en plus des livres portant sur les projets décisionnels et les informations trouvées sur le net, le guide des data books du cabinet ainsi que d'anciens rapports ayant trait au même type de recherche (toujours dans le même domaine).

**Figure 14: Les indicateurs clés de performance du real estate/ construction**



Source : Fait par nos soins

Notre choix des indicateurs clés de performance pour notre étude s'est donc arrêté sur une liste se rapportant directement à la performance opérationnelle de l'entreprise de notre client. Par respect à la confidentialité que nous sommes tenus de respecter, nous n'en citerons que sept (07) à savoir un indicateur pour chaque axe:

- Axe financier :           Chiffre d'affaires  
                                  Return Over Investment (ROI);
- Axe processus interne : Obtention des licences d'exploitation ;  
                                  Performance des chantiers ;
- Axe personnel :        Le nombre d'effectif ;  
                                  Efficacité personnel ;
- Axe apprentissage organisme : Performance du système d'information ;

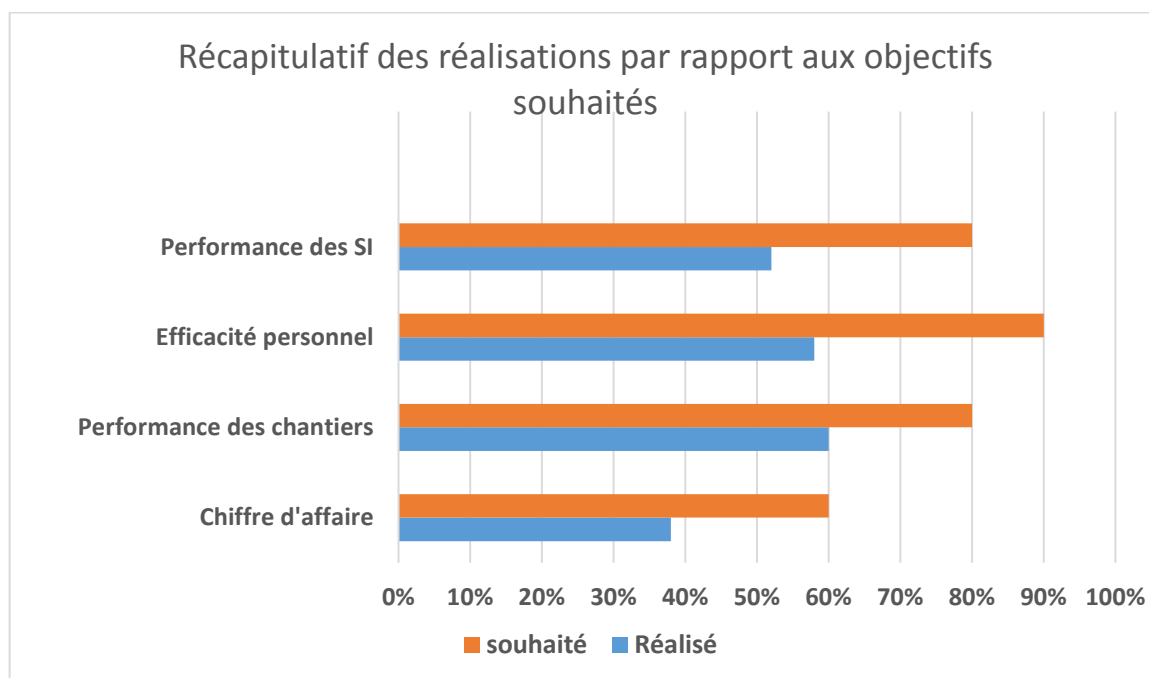
Le client a lancé un projet stratégique de transformation d'où son intérêt à l'amélioration de ses performances et de suivre et réguler les KPI opérationnels ; Notre client, suite à notre étude, ambitionne de devenir un leader dans le monde arabe éventuellement bénéficier d'une vocation internationale et un niveau élevé de performance par la focalisation sur des projets à haute rentabilité et la maîtrise des coûts. Pour ce faire, on s'appuie sur la stratégie suivante :

- Augmentation des ventes ;
- Développement à l'international ;
- Partenariat et joint-venture.

## **2.5. Construction du tableau de bord stratégique**

Se composant d'indicateurs bien choisis en fonction de notre objectif en nombre restreint tout en étant dépendant de la disponibilité des informations, et grâce à Excel, et Power BI on a pu élaborer un tableau de bord récapitulatif de sept indicateurs sélectionnés:

**Figure 15: Organigramme récapitulatif des réalisations par rapport aux objectifs souhaités**



Source : Fait pas nous-même

A partir de l'organigramme, on déduit que le client n'a pas atteint les objectifs qu'il s'était fixé néanmoins il n'a pas fait de résultats médiocre bien au contraire.

- Eventuelles solutions :
- Savoir partager l'information pour piloter et mieux maîtriser ses projets de transformation améliore nettement la performance des SI ;
- Opter pour des « team-building<sup>1</sup> », l'amélioration de l'environnement de travail et la communication contribuent à atteindre une efficacité optimale du personnel ;
- Pour la performance des chantiers, nous proposons :
  - Décomposition du chantier en plusieurs lots de travail selon les corps de métier ;
  - Définition des ressources requises pour chaque lot de travail ;
  - Estimation du temps nécessaire pour chaque lot de travail avec une marge de manœuvre suffisante pour garantir la réalisation à temps;
  - Déterminer des dépendances entre les lots de travail pour tracer le réseau ;

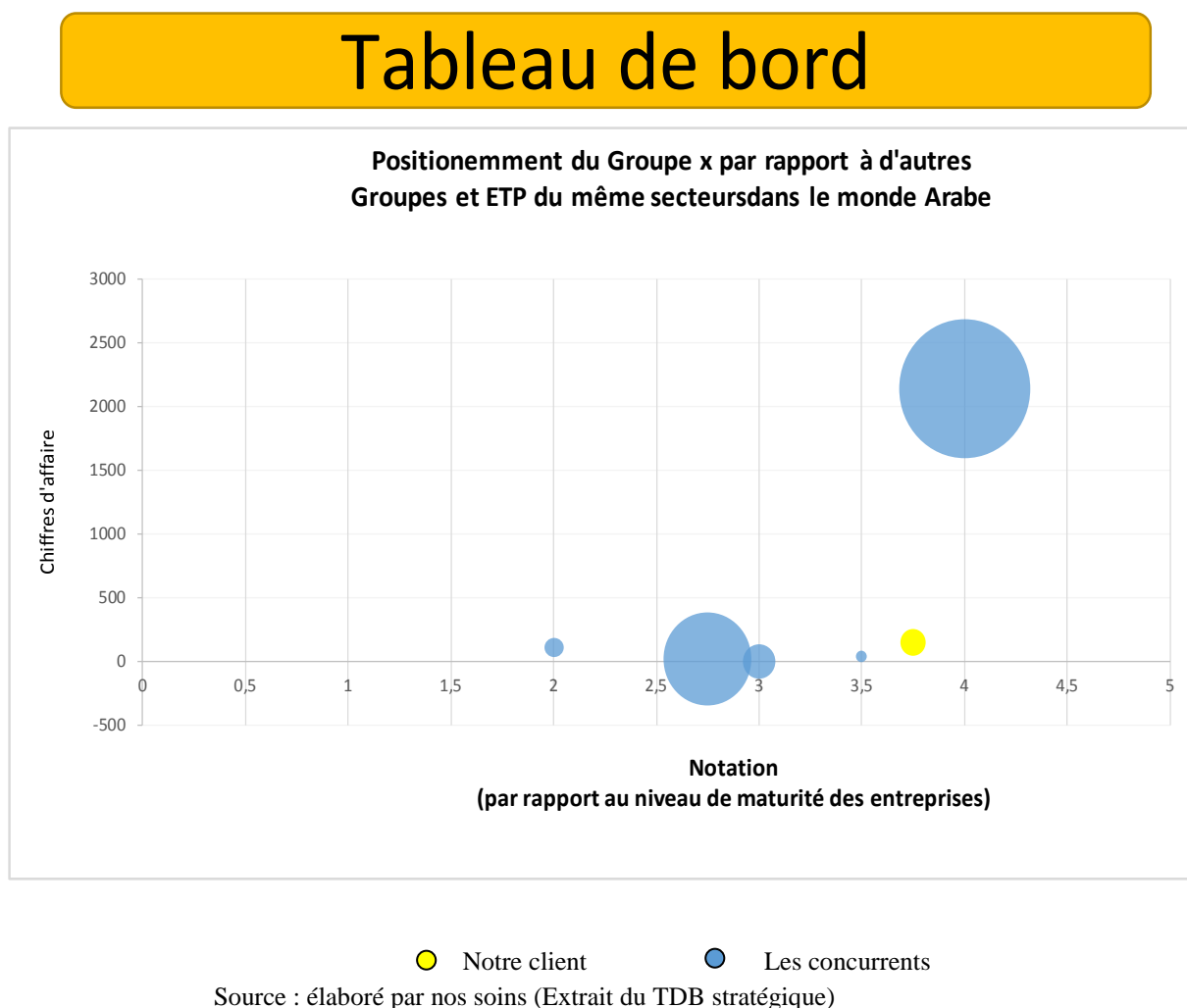
<sup>1</sup> Le team building, en français renforcement d'équipe, est une méthode qui est apparue au début des années 1980 et dont l'objectif est le resserrement des liens entre les membres d'une équipe.

○ Identification du chemin critique qui détermine la durée de votre chantier ;  
 Ou tout simplement, opter pour la méthode de zonage qui consiste à décomposer les chantiers en plusieurs petites zones. Ces zones sont définies en fonction des ressources allouables par les différents corps de métier et par les contraintes du chantier. Son objectif est d'avoir un flux d'activité constant. Chaque corps de métier doit respecter les zones et les horaires établis. Ceci permettra à plus d'ouvrier de travailler au même temps.

→ Réviser sa politique de vente (marketing, coût, investissements...)

Nous avons également, mis au point, à partir de nos données, le tableau de bord positionnant notre client quant au chiffre d'affaires par rapport à ses concurrents :

**Figure 16: Tableau de bord représentant le positionnement du client à l'aune de ses concurrents**



Le TBD nous révèle que notre client (Bulle Jaune) est assez bien positionné par rapport à ses concurrents dans le monde Arabe.

## 2.7. L'étape du benchmarking

- Suivant les directives du client, et suite aux données récoltées le choix du benchmark s'est porté sur les plus grands concurrents du groupe X à savoir THE ARAB CONTRACTOR, Groupe SEFRIQUI CIMAT et AMEXTIPE ;
- Les critères et les mesures sont les mêmes précisés dans l'élaboration du tableau de bord à savoir les objectifs et les KPIs ;
- Nous procédons cette fois ci à une veille stratégique dite concurrentielle, c'est-à-dire, à la collecte d'informations permanente sur les avancées et les orientations stratégiques de la concurrence en matière de produits, de service, de techniques de production, et service, de modes de commercialisation ou encore de communication. Une fois de plus, nous ne présenterons qu'un échantillon de nos données:

**Tableau 6: Echantillon de la base de données utilisé dans le cadre du benchmark**

Nom du groupe (entreprise)	KPI
<b>The Arab Contractors</b>	La promotion d'un environnement de compétitivité parmi les employés (sens du leadership) 7,6 % ingénieurs , 45,4 % travailleurs non qualifiés et 23% qualifiés, 9 % Comptables et ressources humaines
<b>Groupe Sefrioui - CIMAT</b>	Respect des délais de livraison des clients. système de management intégré (certification ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001) Capacité de chaque cimenteries :1,6 millions de tonnes de ciment par an . NM 10.01.004
<b>AMEXTIPE</b>	Concilier une limitation des coûts, une visibilité de la structure d'exécution du projet, et une efficacité mesurable des modalités d'exécution. Montant programme de formation 198 992 \$. Montant des réalisations 139 595 501 \$. Masse salariale versée 5 166 803 \$. Montants des engagements 152 889 553 \$ . Montant des réalisations 139 595 501 \$.

Source : Elaboré par nos soin (importé de nos fichiers XLS)

➤ Une fois l'étape de la collecte, préparation et chargement des données, nous passons à leur analyse dont en découle deux questions: En quoi notre client est-il meilleur et pourquoi ? En quoi ses concurrents sont-ils meilleurs et pourquoi ?

Nous avons conclu que, comparé à ses concurrents sélectionnés, notre client était encore dans la phase développement de son groupe. En effet, bien qu'il soit sur le point de devenir leader au niveau national, il y a encore du travail du point de vu international (malgré son bon positionnement vu ci-dessus).

Les concurrents sont en avance aussi bien sur le plan stratégique (Objectifs et outils d'organisation..) que sur le plan opérationnel (Actions à entreprendre...) sans oublier le côté financier (les montants des investissements, le chiffre d'affaire....).

Notons également que les moyens logistiques qu'offre l'Algérie demeurent encore insuffisants afin de permettre aux entreprises de s'épanouissent pleinement.

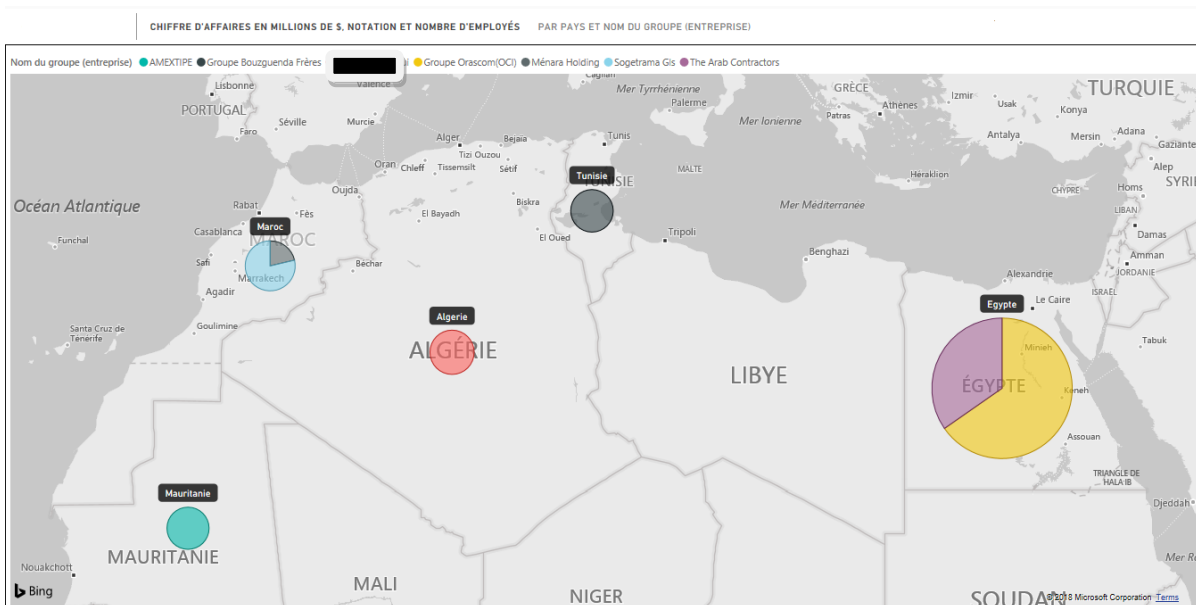
Par ailleurs, nous avons mis en place les solutions qui pourront booster le groupe de notre client et réaliser sa vocation internationale à savoir :

- Conseil n°1 : adapter son offre aux spécificités du pays ciblé.
- Conseil n°2 : placer le digital au cœur de sa stratégie internationale.
- Conseil n°3 : miser sur l'e-export pour faire ses premiers pas à l'international.
- Conseil n°4 : s'appuyer sur son réseau pour grandir à l'international.
- Conseil n°5 : ne jamais sous-estimer les différences culturelles.

➤ Ensuite vient la démarche active car le benchmarking n'est que la première étape du changement, il faudra bien évidemment passer à l'action et relancer à nouveau cette procédure dans une démarche de progrès continu.

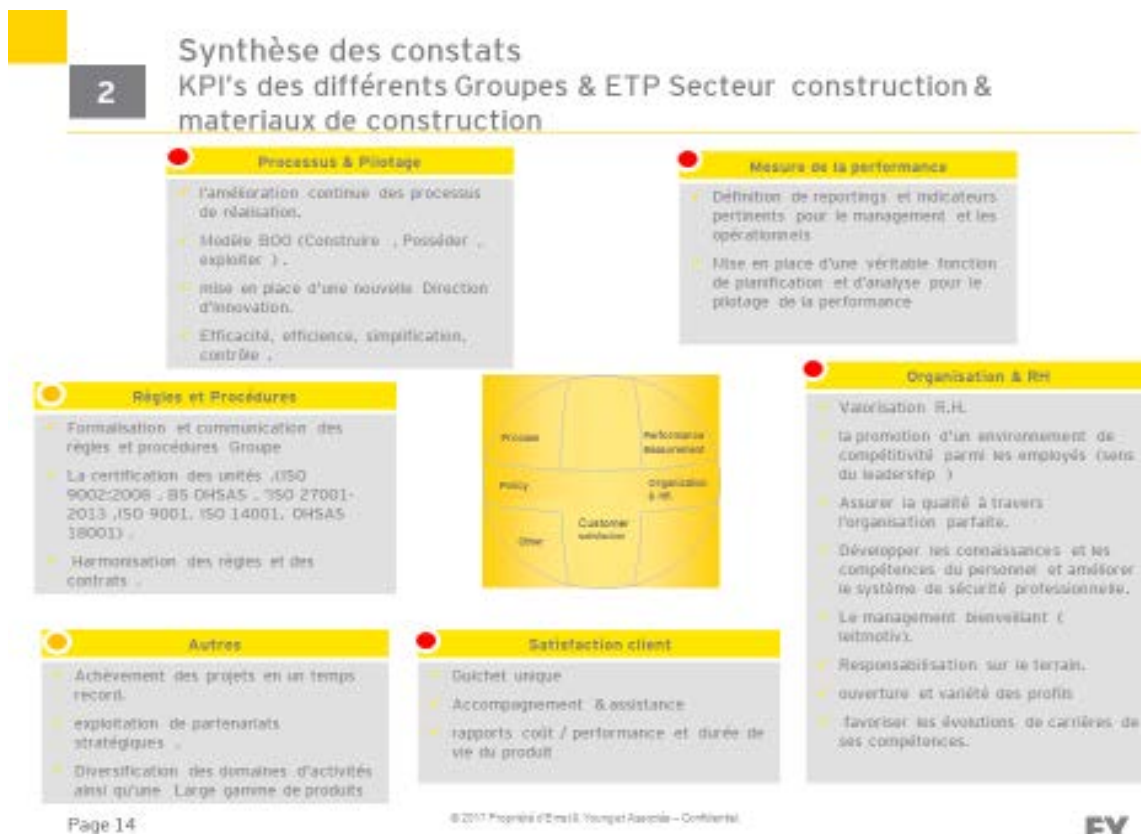
Ci-dessous notre travail de benchmark fait sous Power BI suivant les kpi : Chiffre d'affaire, notation de l'entreprise et nombre d'employés à l'échelle du monde arabe.

Figure 17: Tableau de bord sous POWER BI résultant du Benchmarking



Source : Elaboré par nos soins sous PBI

Figure 18: Différents facteurs clés de succès des concurrents



Source : Elaboré par nos soins (extrait du fichier XLS)

# **CONCLUSION**

Ce mémoire a pour ambition de mesurer la performance d'une entreprise tout en étudiant son environnement concurrentiel, il a fallu pour ce faire, identifier les différents KPI's que devait contenir un tel projet décisionnel non seulement pour notre étude mais aussi pour le choix et le nombre de concurrents.

Dans un premier temps, nous avons examiné un référentiel d'indicateurs de performances adaptés au secteur et ne sélectionner que les plus pertinents pour l'élaboration d'un tableau de bord récapitulatif et stratégique.

Ensuite, procéder à un benchmark concurrentiel afin de définir le positionnement du client comparé à ses concurrents.

De ce fait, nous avons pu conclure les lacunes et le positionnement de ce dernier face à ses concurrents du monde arabe et ainsi proposer quelques solutions qui pourraient contribuer à l'amélioration des performances du groupe et le mener aux objectifs qu'il s'est fixé.

Au cours du stage, on a eu l'opportunité de découvrir une partie du travail de consultant en Business Intelligence (BI) qui nous était méconnue ce qui nous a permis de mieux cerner notre sujet et de compléter notre formation théorique par la pratique et ce auprès d'un Big Four (EY) connu mondialement pour son pôle conseils.

L'étude décisionnelle constitue un exercice complexe pour lequel on doit se mettre à la place des clients afin de comprendre leurs besoins et proposer des réponses adéquates; faire adhérer les collègues qui auront pour mission de présenter eux-mêmes la solution que nous proposerons à nos clients; pouvoir aider la société-cliente avec des offres clés-en-mains en termes de discours et d'aide aux choix de l'outil le plus adapté à ses besoins.

La business intelligence est devenue un sujet incontournable et au cœur des préoccupations des directions des systèmes d'information dans leur impact positif sur la performance de l'entreprise grâce au bon choix d'indicateurs. Elle s'apparente plus à un processus continu au sein des entreprises, cadré par une stratégie, qu'à un projet ponctuel.

**RÉFÉRENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

**Ouvrage / Articles :**

« LE SOCIAL LISTENING EN PRATIQUE : BENCHMARKING CONCURRENTIEL », -- 2016 – Ed, Brandwach.

Alain Fernandez « Les Nouveaux tableaux de bord des décideurs. Le projet décisionnel dans sa totalité : comprendre la stratégie, gérer le projet et mettre en œuvre les progiciels de la business intelligence Broché » – 4 juillet 2000 - Edition d'organisation.

Alain Fernandez « Les nouveaux tableaux de bord des managers: Le projet Business Intelligence clés en main. Broché » – 23 mai 2013- Edition d'organisation.

Alphonse Carlier « Business Intelligence et management Broché » – 10 octobre 2013 - Édition Afnor.

Antoine Delers, Brigitte Feys, « Le benchmarking: S'inspirer des plus grands pour évoluer Broché » – 14 avril 2015 –

BITTON, M. (1990). ECOGRAI: Méthode de conception et d'implantation de systèmes de mesure de performances pour organisation industrielles. Bordeaux, Université de Bordeaux.

Bruno Martins Lêdo « L'Avant-Vente dans le métier de Consultant Business Intelligence Broché » – 25 octobre 2016 –

Ettorchi Tardy, « Le benchmarking : une méthode d'amélioration continue de la qualité en santé » - 2011- Ed ; CNAMTS.

Florent A. Meyer « Pratiques de benchmarking : Créer collectivement du sens à partir du succès d'autres organisations Broché » – 28 décembre 2010 - LEXITIS Edition

Fortuin, L. (1988). "Performance indicators -Why, where and how?" European Journal of Operational Research 34(1): 1-9.

Lohman, C., L. Fortuin, et al. (2004). "Designing a performance measurement system: A case study." European Journal of Operational Research 156(2): 267-286.

François Rolly « BI : Business Intelligence » -2015-

G.Bouckaert et J.Halligan, 2008 : «Managing performance: International comparisons », ED.ROUTLEDGE, P : 165 New york

H.Bouquin,1986 : « Le contrôle de gestion », Presse universitaire de France – PUF.

Jean-Pierre GIRARDOT « Business Intelligence - avec Excel, Power BI et Office 365 Broché » – 14 janvier 2015- Edition Eni.

Jim COLLINS « De la performance à l'excellence : Devenir une entreprise leader Broché » – 4 avril 2013 – 2 édition PEARSON-

Larousse 2003, Le petit Larousse.

Lorino, P., R. Demeestere, et al. (1997). *Contrôle de gestion et pilotage*. Paris, Nathan.

Mathé, « L'essentiel du contrôle de gestion » - 4 mai 2000 - Editions d'Organisation.

Mathé, J-C. and V. CHAGUÉ (1999). "L'intention stratégique et les divers types de performance de l'entreprise." *Revue Française de Gestion*: 39-49.

Munir Ahmed, Roger Bonson, « Benchmarking in the process industries » -1999-

Olivier Meier préface de michel Bisac - *Diagnostic stratégique – « Compétitivité, performance et création de valeur Broché » – 5e éd. - 7 mars 2018.*

Ughetto. P. (2004), « La dépense et la valeur: L'esprit économique de l'Etat, enjeu politique. Le cas des musées», *Revue de l'IRES*, Vol. 8, n° 4, pp. 1-26.

### **Sites internet :**

[www.nodesway.com](http://www.nodesway.com) Le site de l'auteur. Dédié à la mesure de la performance et à l'informatique décisionnelle, il contient de nombreux compléments au livre. (Français)

[www.piloter.org](http://www.piloter.org) Le portail francophone du pilotage de la performance. Un site dédié aux méthodes, techniques et outils du pilotage de la performance par les processus. (Français)

[www.le-perfologue.net](http://www.le-perfologue.net) Le blog de la performance, un point de vue un peu décalé sur la notion de la performance et la réalité de l'intégration des technologies de l'information en entreprise.

[www.olapreport.com](http://www.olapreport.com) Le site de Nigel Pendse et Richard Creeth. Ils publient périodiquement un rapport : l'OLAP Report. Le site comporte de nombreuses ressources en accès libre à propos des outils de la business intelligence. (Anglais)

[www.rkimball.com](http://www.rkimball.com) Le site de Ralf Kimball, spécialiste de la Business Intelligence en général et des datawarehouses en particulier. (Anglais)

[www.dmreview.com](http://www.dmreview.com) La revue de référence de la Business Intelligence. Le site contient de nombreuses études, des témoignages ainsi qu'une base d'archives. (Anglais)

[www.datawarehousing.com](http://www.datawarehousing.com) Un site dédié au datawarehouse. Il contient de nombreux documents et articles, et une liste de diffusion. (Anglais)

[www.dwinfocenter.org](http://www.dwinfocenter.org) Le site de Larry Greenfield, incontournable en termes de références à propos de la Business Intelligence. La liste de liens est vraisemblablement la plus complète actuellement. (Anglais)

[www.omg.org](http://www.omg.org) Le site de l'OMG (Object Management Group). Vous y trouverez, entre autres, toutes les informations concernant le format de métadonnées CWM. (Anglais)

<https://www.gartner.com> –Fueling the future of business- Travaux de Gartner-

**ANNEXE – Les questions posées lors de  
l'interview -**

## Guide des entretiens directs

### 1. Axe organisationnel :

Q1 : Quels sont les objectifs quantitatifs et qualitatifs assignés à votre direction/département ?

Q2 : Comment votre structure est-elle organisée ? (organigramme)

Q3 : Quel est votre degré de centralisation des opérations en front office ?

Q4 : Ya-t-il un suivi/pilotage en interne de la performance des tâches sous-traitées en terme de délais ? Coûts ? Qualité de service ?

### 2. Axe fonctionnement des processus :

Q1 : Quels sont vos macro-processus ?

Q2 : Vos processus sont-ils formalisés ?

Q3 : Faites-vous une identification des risques liés au processus actuels ?

Q4 : Avez-vous un dispositif de gestion des risques métier ?

Q5 : Quels sont les dysfonctionnements/lourdeurs administratives observés dans les processus actuels ?

Q6 : Comment protégez-vous votre capital informationnel ?

### 3. Axe outils

Q1 : Quels sont les principales solutions informatiques que vous utilisez ?

Q2 : Etes-vous satisfaits des outils de support qui sont à votre disposition ?

Q3 : Quels sont les dysfonctionnements observés ?

### 4. Généralités

Q1 : Comment sont organisés vos reporting's (destinataires, périodicité, fréquence...)?

Q2 : Quels sont les indicateurs utilisés lors de la rédaction des reporting's ?

Q3 : Selon vous, quels sont les axes d'amélioration possibles ?

**Détails de l'interview :**

Suivant la politique du cabinet, l'interview est réalisée au préalable, par le responsable de la mission lui-même visant directement le CEO de l'entreprise nous ayant sollicité pour l'étude.

Cette dernière, ce fait lors du premier rendez-vous entre les deux parties (Après que le client ait exposé ses attentes).

Les réponses nous ont été communiquées sous forme de données à analyser lors de la phase de collecte d'informations sur lesquelles nous nous sommes basés pour mettre au point notre travail.

(Ces réponses ne peuvent être communiquées sur ce document et ce suite aux directives reçues par le responsable de la mission).

# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	i
REMERCIEMENTS .....	ii
SOMMAIRE .....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	iv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	v
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	2
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE .....	4
1. Contexte et objectif de la recherche : .....	5
2. Pertinence de la recherche .....	7
2.1. Pertinence théorique.....	7
Les inducteurs de la performance .....	8
Les indicateurs de la performance: .....	9
2.2. Pertinence managériale .....	12
3. Questions de recherche.....	13
4. Contexte organisationnel .....	14
4.1. Présentation de l'organisme d'accueil.....	14
4.1.1. Histoire de la création d'Ernst & Young.....	14
4.1.2. Les réussites du cabinet.....	16
4. 2. Ernst & Young en Algérie.....	17
4.3. Service Information Technology Risk & Assurance (ITRA).....	17
4.3.1. L'expertise du service ITRA.....	18
4.4. Organigramme du cabinet EY .....	19
CHAPITRE II:	
REVUE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL .....	20
1. Revue de littérature .....	21
1.1. Genèse du projet décisionnel .....	21
1.2. Limite de l'approche traditionnelle .....	22
1.3. Le projet décisionnel d'aujourd'hui et son application .....	25
1.4. La justification d'un projet décisionnel.....	26
1.4.1. Définition de la rentabilité d'investissement ROI.....	27
1.4.2. Calcul de la rentabilité d'investissement ROI.....	27
1.5. Usage du projet décisionnel .....	28
1.6. Fonctionnalités du projet décisionnel.....	29
1.6.1. Fonctionnalités .....	30
1.6.2. Composantes .....	32
1.7. Le lancement d'un projet décisionnel .....	33
1.8. Mesurer pour décider .....	34
2. Cadre Conceptuel .....	35

2.1. Le projet décisionnel .....	35
2.1.3. Les acteurs du projet décisionnel .....	37
2.1.4. Ses objectifs .....	38
2.1.5. Les phases clés .....	39
2.1.6. Les indicateurs .....	39
2.1.7. Les enjeux .....	41
A. Organisation des données .....	41
B. La prise de décision .....	43
C. Risques .....	44
D. Recommandations .....	46
2.2. Performance des entreprises .....	48
2.2.1. Définition .....	48
2.2.2. Performance et pilotage .....	48
2.3. Tableau de bord .....	51
2.3.1. Définition .....	51
2.3.2. Principes du TDB .....	51
2.3.3. Rôle du TDB .....	52
2.3.4. Les compositions du TDB .....	52
2.3.5. Choisir les indicateurs de performance clés pour le TDB .....	53
2.2. Benchmark .....	55
2.4.1. Définition .....	55
2.4.2. Concept .....	56
2.4.3. Typologie du benchmark .....	58
<b>CHAPITRE III:</b>	
<b>CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS .....</b>	<b>59</b>
1. Cadre méthodologique .....	60
1.1. Approche méthodologique .....	60
1.1.1. La posture épistémologique .....	61
1.2. La méthode de recherche .....	62
1.3. Outils de collecte de données .....	62
1.3.1 Recherche documentaire .....	62
1.3.2. Interview directif .....	62
1.3.3. Règles à respecter : .....	63
1.4. Sources d'information : .....	63
2. Présentation des résultats : .....	63
2.1. Evaluation de l'entreprise du client .....	63
2.1.1. Environnement de l'entreprise .....	63
2.1.2. Identification de l'entreprise .....	64
2.2. Définition des objectifs: .....	65
2.3. Collecte de données .....	65
2.4. Critères et méthode de sélection des KPI .....	66
2.5. Construction du tableau de bord stratégique .....	67
2.7. L'étape du benchmarking .....	70
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>73</b>
<b>RÉFÉRENCES .....</b>	<b>75</b>
<b>BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>75</b>
<b>ANNEXE – Les questions posées lors de l'interview - .....</b>	<b>78</b>