

Business intelligence

*Place de la BI et pilotage des projets décisionnels
dans les grandes organisations françaises*

Octobre 2009

Synthèse

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 de son environnement. Cette vue transversale nécessite de connaître les différents Métiers de l'entreprise et implique certaines spécificités organisationnelles et managériales.

L'organisation de la BI dans l'entreprise est fortement dépendante de l'organisation de l'entreprise elle-même. Cependant, la BI peut avoir un impact structurant pour l'entreprise, notamment par la formalisation de référentiels de données et par la mise en place de centre de compétences. La BI a aussi un rôle fédérateur entre DSI, Métiers, DG, et renforce le rôle du DSI par rapport à la performance globale de l'entreprise.

La mise en place de projets BI ne peut se faire sans avoir défini préalablement une stratégie décisionnelle globale. Plus que pour des projets SI classiques, les projets BI nécessitent une grande maturité dans les relations DSI-Métiers, et s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue. De ce fait, les méthodologies utilisées se veulent agiles et itératives, pour coller au plus près de la demande client.

Aujourd'hui, le marché BI propose des solutions assez complètes concernant les aspects de reporting et de consolidation de données, tant du domaine propriétaire que de l'open source. Les évolutions possibles, à court-moyen terme, porteront sur les outils d'analyse proactive et de simulation, ainsi que sur l'interactivité et la convivialité des accès aux données, et sur la combinaison de données structurées et non structurées issues des sources de données internes et externes. Mais le manque de visibilité des clients sur le marché BI (fusions-acquisitions, absence de roadmap, méconnaissance des stratégies des éditeurs, ...) crée une grande incertitude quant à la pérennité des offres actuelles et nuit grandement à la définition d'une stratégie décisionnelle à moyen-long terme.

Remerciements

Le groupe de travail a été piloté par Bernard Duverneuil, DSI d'Essilor, avec la participation active et les témoignages des personnes suivantes :

Cyril BARTOLO	LAGARDERE
Cyril BAUER	L'OREAL
Pascal BETSCH	VALEO
Bruno BROCHETON	EURO DISNEY
Jean-Christophe BRUN	CARREFOUR
Claude COHEN	RHODIA
Ariane DELALIEUX	GDF-SUEZ
Charbel EID	LA POSTE
Sébastien FLOURAC	GDF-SUEZ
Jacques-Benoit LE BRIS	RHODIA
Bernard LOISEAU	CANAL +
Véronique MAHE	AEROPORTS DE PARIS
Michel MASSON	MC DONALD'S FRANCE
Vincent MEUNIER	PERNOD-RICARD
Marc MEYER	DGME
Jean-Luc THIVEYRAT	MICHELIN
Jean-Marc TINTURIER	ERAMET
David TREHOUT	GDF-SUEZ
Guy WISNIEWSKI	LAGARDERE

Pour ouvrir la réflexion, le groupe de travail s'est également appuyé sur les témoignages d'experts suivants :

- Dominique Sanjiv et Antoine Perchet, Cabinet APPEX
- Philippe Nieuwbourg, journaliste spécialisé et animateur de la communauté Decideo

Cette synthèse a été rédigée par Stéphane LAU et Julien SABATIER, stagiaires HEC-Mines au CIGREF de janvier à avril 2009, avec l'encadrement de Sophie BOUTEILLER, Chargée de mission au CIGREF.

Publications CIGREF 2008-2009

Les référentiels de la DSI
Etat de l'art, usages et bonnes pratiques

Modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques
Quels leviers pour piloter vos coûts ?

Ralentissement de l'activité économique
Quel impact sur la stratégie des acteurs ?

Relations DSI Métiers
Vers une gouvernance commune du système d'information

SI éco-responsable
L'usage des TIC au service de l'entreprise durable

CCU – La Communication Collaborative Unifiée
État de la réflexion des grandes entreprises

Nomenclature 2009
Les emplois-métiers du SI dans les grandes entreprises

Cahier de recherche n° 5
Valeur et performance des SI

Business Intelligence
Place de la BI & pilotage des projets BI dans les grandes organisations

Le contrôle interne du SI des organisations
(en partenariat avec l'IFACI)

Usage des TIC et RSE *(en partenariat avec l'ORSE)*
Nouvelles pratiques sociales dans les grandes organisations

Sommaire

Synthèse	3
Remerciements	4
Publications CIGREF 2008-2009	5
1. Introduction.....	8
2. Présentation de la Business Intelligence	9
2.1 Contexte	9
2.2 Définition de la BI	9
3. Place de la BI dans l'entreprise	12
3.1 Les compétences nécessaires au sein d'une équipe BI	12
3.2 Organisation de la BI dans un contexte centralisé	13
3.3 Organisation de la BI dans un contexte décentralisé	14
3.4 Organisation de la BI dans un contexte décentralisé, avec une gouvernance centralisée ...	15
3.5 Gouvernance globale de la stratégie BI.....	17
3.5.a <i>Le Core Model</i>	17
3.5.b <i>Le Master Data Management (MDM)</i>	17
3.5.c Organisation de la BI en fonction de l'évolution de l'entreprise	18
4. Pilotage de projets BI et bonnes pratiques	20
4.1 Axe stratégique.....	20
4.2 Axe financier	21
4.2.a Financement.....	21
4.2.b Calcul du ROI	22
4.3 Axe méthodologique	23
4.3.a Durée des projets BI	23
4.3.b Modèles de gestion des projets BI	24
4.3.c Check-list, normes de développement.....	25
4.4 Axe humain.....	26
4.4.a Vie post-déploiement et formation	26
4.4.b Usages et appropriation des solutions BI	27
4.4.c La qualité des données.....	28

5. Le marché BI et ses évolutions	30
5.1 Recensement des solutions BI utilisées.....	30
5.2 Observation du marché BI.....	31
6. Synthèse des bonnes pratiques de pilotage des projets BI.....	34
7. Conclusion	35
Bibliographie	36

1. Introduction

La business intelligence (BI) est un sujet au carrefour des SI, des Métiers et de la DG. Domaine en pleine évolution, la BI peut faire l'objet d'approches très différentes d'une entreprise à l'autre. Elle a pour objectif d'aider les dirigeants dans leurs prises de décisions et dans l'analyse de la performance de leur entreprise.

En raison de la multiplicité des approches, de la diversité des offres côté fournisseurs, et des besoins côté clients, le CIGREF a souhaité éclaircir le paysage de la BI et aider ses membres à mieux comprendre ce qu'elle est :

- A quoi sert la BI, quels sont ses composants ?
- Quelle est la place de la BI dans l'organisation de l'entreprise ?
- Quels sont les facteurs clés de succès pour le pilotage des projets BI ?
- Quelles sont les offres (côté fournisseurs) et à quels besoins répondent-elles (côté clients) ?

De nos jours, l'information est omniprésente ; la difficulté n'est plus de la recueillir, mais de la rendre disponible sous la bonne forme, au bon moment et à la bonne personne, qui saura l'exploiter et en tirer de la valeur ajoutée.

Basée sur les retours d'expérience d'entreprises membres, et appuyée sur des entretiens individuels avec des DSI et des responsables BI, la synthèse suivante propose un état de l'art de la BI en France.

2. Présentation de la Business Intelligence

2.1 Contexte

Aujourd'hui, dans un contexte où les sources d'information sont éclatées, volumineuses et complexes, il y a un réel besoin de consolider et d'analyser ces dernières pour pouvoir avoir une vision globale et optimiser le patrimoine informationnel de l'entreprise. Or, « trop d'information tue l'information »... L'objectif de la BI est de créer, à partir des données de l'entreprise mais aussi externe à celle-ci, l'information et le savoir aidant les membres de l'entreprise, des cadres dirigeants aux opérationnels, dans leur pilotage.

De récentes études montrent que la BI est l'une des préoccupations principales au sein des DSI de grandes entreprises. En effet, dans le contexte actuel de crise et d'hyper-concurrence, la BI représente une opportunité pour les entreprises d'optimiser le pilotage de leurs activités, et d'anticiper sur les évolutions du marché, des comportements des clients / consommateurs, Les domaines d'utilisation de la BI touchent la plupart des Métiers de l'entreprise :

- Finance, avec les reportings financiers et budgétaires par exemple ;
- Vente et commercial, avec l'analyse des points de ventes, l'analyse de la profitabilité et de l'impact des promotions par exemple ;
- Marketing, avec la segmentation clients, les analyses comportementales par exemple ;
- Logistique, avec l'optimisation de la gestion des stocks, le suivi des livraisons par exemple ;
- Ressources humaines, avec l'optimisation de l'allocation des ressources par exemple ;
- Etc.

2.2 Définition de la BI

La BI se définit par l'ensemble des moyens, outils et méthodes qui supportent le processus de collecte, consolidation, modélisation, analyse et restitution des informations.

Le processus de BI vise à récupérer des données brutes (contenues dans des outils type ERP, CRM, sources externes provenant des clients / fournisseurs, données de marchés, ...), à les transformer en information et à les diffuser sous forme de tableaux de bord ou reporting.

Le processus de BI peut se schématiser de la manière suivante :

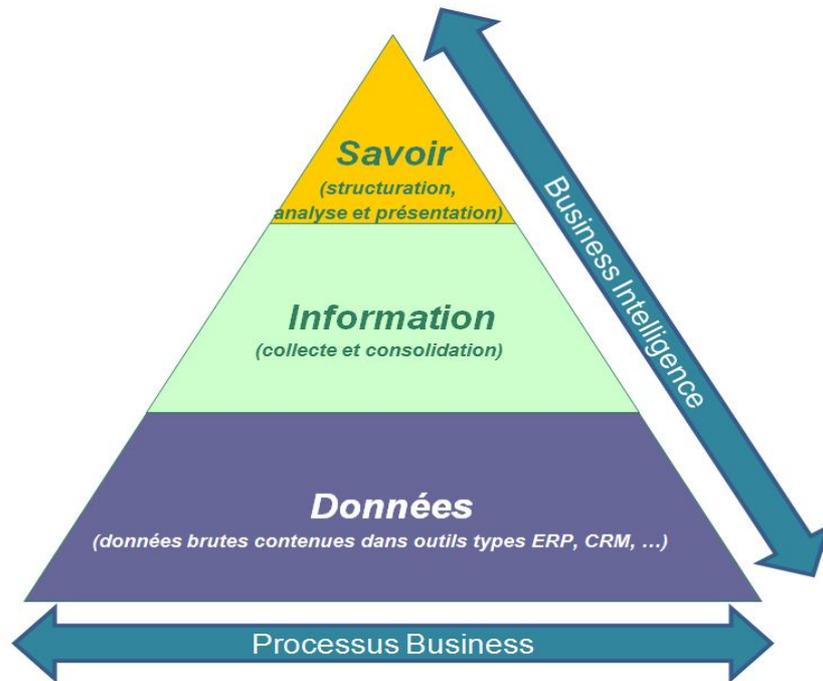


Figure 1: Pyramide modélisant le processus de BI (repris de Matthieu LAFARE, Thèse professionnelle HEC : « Business Intelligence »)

Nous pouvons également modéliser le flux informationnel, c'est-à-dire le cheminement depuis la donnée brute provenant de SI sources (ERP, CRM...), à la production de reportings et autres tableaux de bord de la manière suivante :

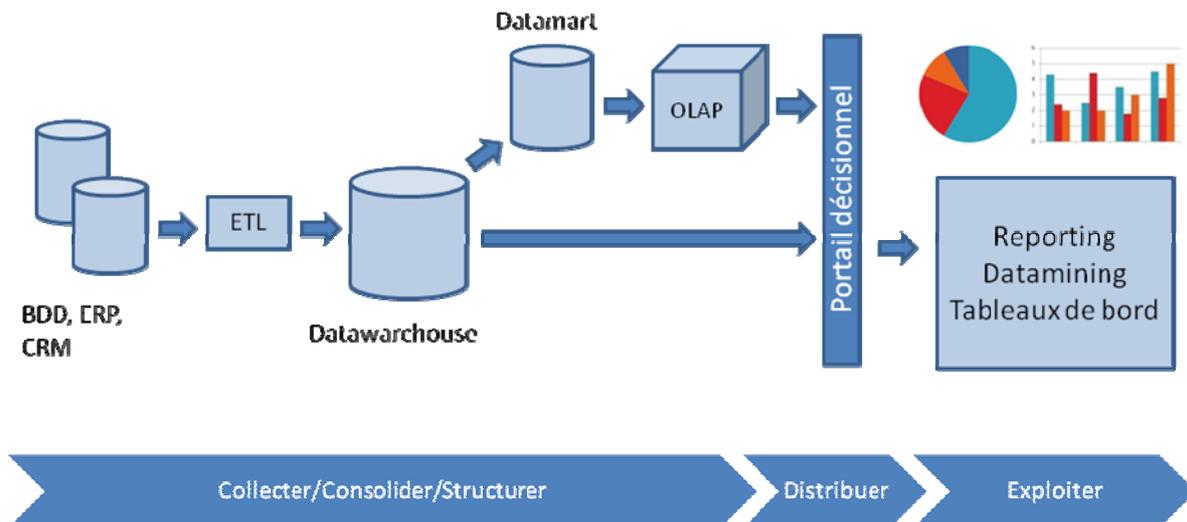


Figure 2: Flux informationnel lié au processus BI (repris de piloter.org)

Enfin, à ce stade, il est essentiel de définir certains termes, qui seront utilisés dans la suite de ce document :

- **Datawarehouse¹ (ou entrepôt de données)** : base de données utilisée pour collecter et stocker des informations volatiles provenant d'autres bases de données.
- **Datamart¹** : sous-ensemble logique d'un *datawarehouse*. Il est généralement exploité en entreprise pour restituer des informations ciblées sur un métier spécifique.
- **Datamining²** : les outils de datamining permettent d'extraire des hypothèses à partir de grandes quantités de données, par des procédés typiquement statistiques.
- **ETL¹ (Extract, Transform, Load)** : il s'agit d'une technologie informatique intergicielle (comprendre *middleware*) permettant d'effectuer des synchronisations massives d'informations d'une base de données vers une autre.
- **Cube OLAP¹** : représentation abstraite d'informations multidimensionnelles. Les données sont rangées selon un principe de dimensions correspondant étroitement aux axes de recherche des utilisateurs (par exemple les ventes de produits dans le temps par zone géographique).

¹ Source : *Wikipedia*

² Source : *Ralph Kimball, spécialiste du datawarehouse, et repris par le cabinet Appex*

3. Place de la BI dans l'entreprise

L'organisation de l'entreprise et sa dynamique de croissance influencent beaucoup la mise en place d'un projet BI. On constate que l'implantation d'un projet BI dépend de la structure SI de l'entreprise, mais aussi de l'organisation de ses Métiers. Cependant, la mise en place de la BI est une démarche généralement très structurante, tant au niveau de la définition des référentiels de données, qu'au niveau de l'organisation (mise en place de centre de compétences).

On distingue trois types d'organisation BI :

- Une organisation centralisée autour d'une BI groupe ;
- Une organisation décentralisée sur différents sites, avec une vision consolidée niveau groupe ;
- Une organisation décentralisée avec gouvernance centralisée.

Une des spécificités de la BI est la nature transverse des problématiques qu'elle traite. Il en advient alors une nécessité pour les équipes BI d'avoir des compétences mixtes, SI et Métier, et d'avoir une maturité dans la relation SI-Métiers pour faire des apparentes contradictions dans l'approche des uns et des autres, non pas une source de conflit mais une source de valeur ajoutée.

C'est à la DSI de prendre le *leadership* sur un projet BI, car :

- il s'agit d'un projet sur l'Information, et les Systèmes d'Information,
- la méthodologie en management de projet est essentielle,
- c'est la garantie d'une approche neutre et globale d'entreprise, transverse à tous les départements, en évitant qu'un seul département Métier n'oriente le projet vers son propre Métier uniquement.

3.1 Les compétences nécessaires au sein d'une équipe BI

De par la nature transverse de la BI, une équipe BI doit connaître parfaitement les différents Métiers de l'entreprise. Cette expertise Métier lui permet de mieux cerner et comprendre la demande client. Elle permet aussi de mieux définir et utiliser les référentiels de données. Deux possibilités permettent d'amener des compétences Métiers dans une équipe BI :

- L'incorporation de personnes Métier ;
- La formation des personnes SI aux différents Métiers.

L'expertise des équipes BI est un point fondamental pour le bon déroulement des projets BI et l'alignement stratégique avec les Métiers. Cette capitalisation de compétences devant être stable, elle ne peut être obtenue que grâce à un faible *turn-over* (il faut fidéliser les experts), et une bonne transmission des savoirs.

Le succès d'un projet BI passe par une coopération DSI-Métiers-DG étroite et permanente, et dès les phases amont du projet.

Référence

Carrefour

Dans le cas de **Carrefour**, le centre de compétences BI est réparti en 5 équipes :

- Projet : garante de la livraison
- Design : garante de la solution fonctionnelle
- Développement : garante de la solution technique
- Service opérationnel et support : garante des niveaux de service
- Etude et Processus : garante de l'utilisation

La capitalisation des connaissances des dictionnaires et référentiels est effectuée au sein de l'équipe Design. **Carrefour** a mis en place un processus de *knowledge management* ainsi qu'un doublement de certains postes clés, afin d'assurer la pérennité de cette expertise.

3.2 Organisation de la BI dans un contexte centralisé

Dans une organisation centralisée, il existe une stratégie BI unique, pour tout le groupe. Dans ce contexte, l'activité BI vise à consolider les données provenant directement des différentes entités du groupe. Les entités ne possèdent pas d'outils BI, elles dépendent complètement de la BI groupe.

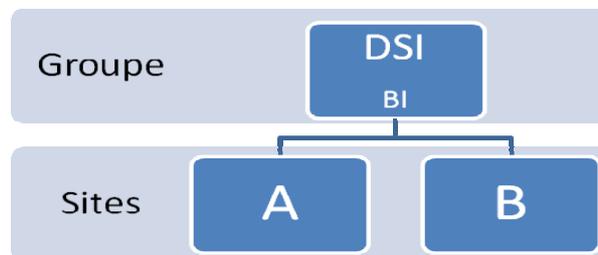


Figure 3 : Organisation centralisée de la BI (Source CIGREF)

Avantages de cette organisation :

- Gains financiers
- Mutualisation au sein de la DSI du matériel, des licences et des centres de compétences BI.
- Durée de consolidation des données plus faible.
- Avoir une seule série d'ETL vers une base de données centralisée.
- Un seul type de base de données à concevoir et à mettre en place.

Inconvénients de cette organisation :

- Les sites n'ont pas d'outils BI adaptés à leurs besoins : pas d'autonomie et éloignement des besoins locaux ; en effet, les outils BI sont très spécifiques et

différents les uns des autres, et un « *standard corporate* » peut rapidement ne pas convenir à un site si celui-ci n'a pas été considéré lors du choix de l'outil ;

- La solution est complexe à mettre en œuvre car devant couvrir des besoins très variés,
- Des problèmes de volumétrie peuvent apparaître s'il y a trop de demandes spécifiques Métiers.

Cette organisation est une solution idéale pour les entreprises comptant un faible nombre de sites, et la centralisation peut faciliter la définition de standards et référentiels cohérents.

3.3 Organisation de la BI dans un contexte décentralisé

Dans un modèle décentralisé, il y a en fait besoin de deux BI :

- Une BI Groupe, pilotée par le Groupe, qui sert les besoins Corporate : pilotage des processus transversaux (achats, RH), consolidation et *reporting* financier ;
- Une BI pour les entités opérationnelles (filiales, BU, ...) qui sert les besoins de ces entités.

Dans une organisation décentralisée, des outils BI sont implantés au sein des différentes entités du groupe. Ils permettent ainsi d'avoir des consolidations au niveau local, tout en fournissant les données nécessaires à une consolidation au niveau groupe. Cette organisation a un grand intérêt lorsque les entités ont une forte demande d'outils décisionnels spécifiques, ou quand le mode d'organisation du groupe est décentralisé.

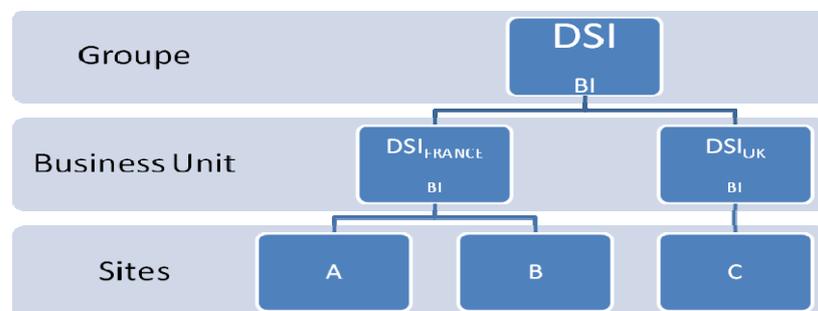


Figure 4 : Organisation décentralisée de la BI (Source CIGREF)

Avantages de cette organisation :

- Assure une plus grande réactivité et une meilleure adéquation aux besoins locaux ;
- Permet une consolidation des données dans un parc hétérogène au niveau du groupe ;
- Permet aux différentes entités d'avoir une autonomie vis-à-vis de leurs développements BI ;
- Permet une meilleure répartition des charges de calculs et de volumétrie en fonction des besoins des entités ;
- Assure une plus grande réactivité et une meilleure adéquation aux besoins locaux.

Inconvénients de cette organisation :

- Nécessite l'élaboration d'un standard de données entre le groupe et les entités utilisatrices ;
- Augmente les coûts au niveau matériel, licences et experts BI ;
- Augmente les délais de rafraichissement des données.

Ce mode d'organisation se retrouve souvent dans un contexte de fusion-acquisition d'entreprise, mais il peut aussi relever d'un choix de management du groupe. Bien que ce soit une situation majoritairement transitoire, certaines entreprises l'utilise lorsqu'il y a une trop grande disparité entre certaines zones géographiques. Dans ce type d'organisation, la DSI groupe est responsable de la stratégie IT globale.

Référence***Pernod Ricard***

L'organisation BI décentralisée du groupe **Pernod Ricard** est liée à une volonté de la DSI d'être aligné sur l'organisation métier du Groupe qui est décentralisée afin d'être au plus proche des marchés locaux.

Bien que décentralisé au niveau BI, le groupe Pernod Ricard capitalise non seulement sur les processus et les méthodologies, mais aussi sur les réalisations, au travers d'un Centre d'Excellence Virtuel (les membres sont dans les entités opérationnelles et la DSI groupe en assure l'animation).

Ce modèle n'exclut pas la mise en place d'outils communs, de partage d'expérience, de KPIs identiques, mais cela relève d'un choix des entités par rapport aux règles définies au niveau Groupe.

3.4 Organisation de la BI dans un contexte décentralisé, avec une gouvernance centralisée

Une organisation BI centralisée présente l'avantage, pour les différentes entités d'un même groupe, de pouvoir travailler sur la base de standards et référentiels communs, avec des solutions identiques. Néanmoins, cette organisation centralisée n'est pas adaptable à toutes les entreprises car certaines d'entre elles ont des besoins locaux en matière de BI très différents. Dans un tel contexte, une organisation BI totalement décentralisée n'est pas la solution non plus car elle ne répond pas au besoin d'assurer la cohérence globale de la démarche au niveau du groupe, En effet, une organisation BI totalement décentralisée ignore les référentiels communs et ne favorise pas la capitalisation sur les processus et la méthodologie BI. Un groupe dans une situation de ce type doit donc penser globalement, (c'est-à-dire définir une stratégie globale et cohérente au niveau groupe), et agir localement (c'est-à-dire laisser un degré d'autonomie des entités locales dans le choix de leurs solutions BI, en fonction de leurs besoins). Ainsi, si les systèmes d'information décisionnels sont

décentralisés, la cohérence de la stratégie globale est assurée par une gouvernance centralisée au niveau groupe, avec l'existence de processus et de référentiels communs transversaux, partagés et utilisés par toutes les entités d'un même groupe.

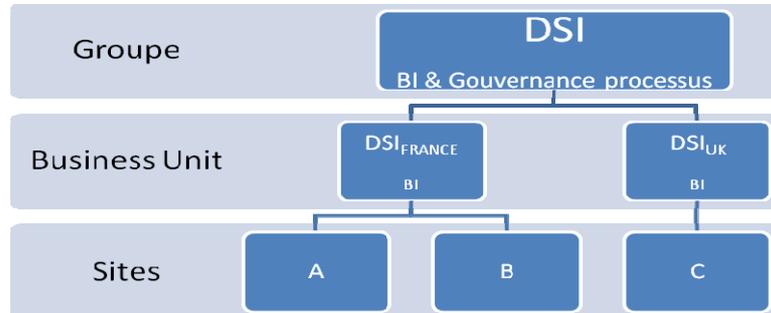


Figure 5 : Organisation de la BI décentralisée avec gouvernance des processus centralisée (Source CIGREF)

Avantages de cette organisation :

- Permet une meilleure gouvernance des processus des différentes entités ;
- Permet une capitalisation et un partage des compétences BI ;
- Assure une homogénéité des référentiels de données.

Inconvénients de cette organisation :

- Doit définir une entité responsable des référentiels ;
- Doit définir un standard et faire respecter le *Core Model*.

Cette organisation permet d'harmoniser les pratiques et de faciliter la consolidation au niveau groupe par la rationalisation des indicateurs et l'optimisation des performances. A terme, la création d'une entité chargée de la gestion des référentiels de données (le *Master Data Management*) est nécessaire.

Selon le mode d'organisation du Groupe, centralisé ou décentralisé, les décisions sont prises à des niveaux différents de l'organisation, impactant donc le niveau de détail de la BI.

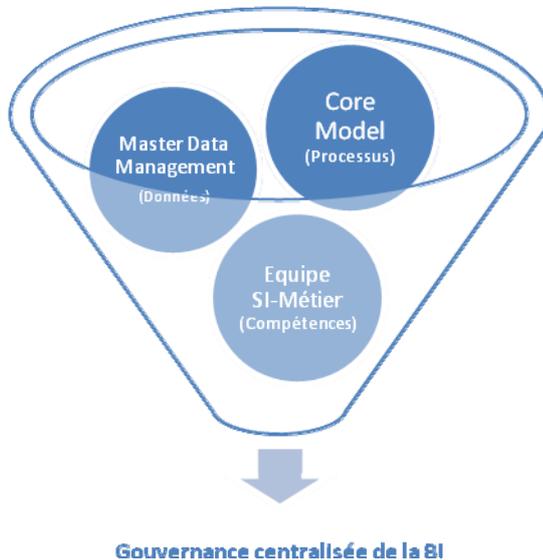
Référence

Valeo

Valeo a une organisation regroupée par ligne de produits. L'interface entre le groupe et les différents sites est appelée « zone de transmission ». Seul le groupe et les sites ont des outils BI, le tout sous une gouvernance centralisée.

3.5 Gouvernance globale de la stratégie BI

Une démarche de gouvernance globale de la BI vise à mieux structurer et à valoriser les compétences, les processus et l'information. Cette gouvernance peut être articulée autour de trois axes :



Core Model

- ✓ Fédération des processus, des référentiels de données et outils de configuration

Master Data Management

- ✓ Fédération des référentiels de données

Equipe SI-Métier

- ✓ Capitalisation des compétences

(Source CIGREF)

3.5.a Le Core Model

Le *Core Model* regroupe l'ensemble des outils, des configurations, des processus et des référentiels nécessaires pour définir des standards qui permettront notamment d'apporter des éléments d'innovation. Le *Core Model* est un moyen de transmettre à toutes les entités d'une entreprise des standards, mais aussi de promouvoir une capitalisation commune de compétences.

La gestion des standards et des innovations en matière de BI est fondamentale. Dans certaines entreprises (généralement décentralisées avec une gouvernance BI centralisée), si les sites doivent appliquer le standard pour garantir la cohérence et l'alignement stratégique, une certaine liberté leur est laissée pour faire de l'innovation. Ces innovations ne doivent pas impacter le standard, mais si un site juge ses innovations satisfaisantes, il peut les partager avec l'organisation BI centrale, qui peut alors les incorporer dans une nouvelle version du standard. Le standard est donc la règle, mais l'innovation des sites doit pouvoir perdurer pour permettre de le faire évoluer et de l'améliorer. L'organisation en place doit donc permettre d'assurer cette flexibilité : les documentations, conventions de nommage et règles techniques doivent préciser la marche à suivre en la matière.

3.5.b Le Master Data Management (MDM)

Le *Master Data Management* est une entité chargée de la gestion des référentiels de données). La BI est par nature transverse et son rôle, basé sur la consolidation des données,

nécessite qu'elle repose sur des informations uniformisées. Les données étant partagées entre différents Métiers de l'entreprise, il faut alors définir une gouvernance de l'information, avec pour objectif de construire et faire respecter un référentiel unique de données.

Le MDM doit permettre de définir une vision spécifique de chaque Métier, tout en gérant l'unification des différences. Il en résulte une fédération des différentes modélisations des données, mais aussi une amélioration de la qualité de l'information durant tout son cycle de vie.

Enfin, le MDM est un outil remarquable qui permet de cadrer la fusion/acquisition, ou l'extension, du système d'information de l'entreprise. La mise en place d'une gouvernance BI au sein de l'entreprise permet une évolution cohérente de l'organisation BI lors de la croissance de l'entreprise.

3.5.c Organisation de la BI en fonction de l'évolution de l'entreprise

L'organisation de la BI est fortement dépendante de l'historique de l'entreprise et de son évolution : on peut évaluer la maturité BI dans l'entreprise par la matrice suivante :

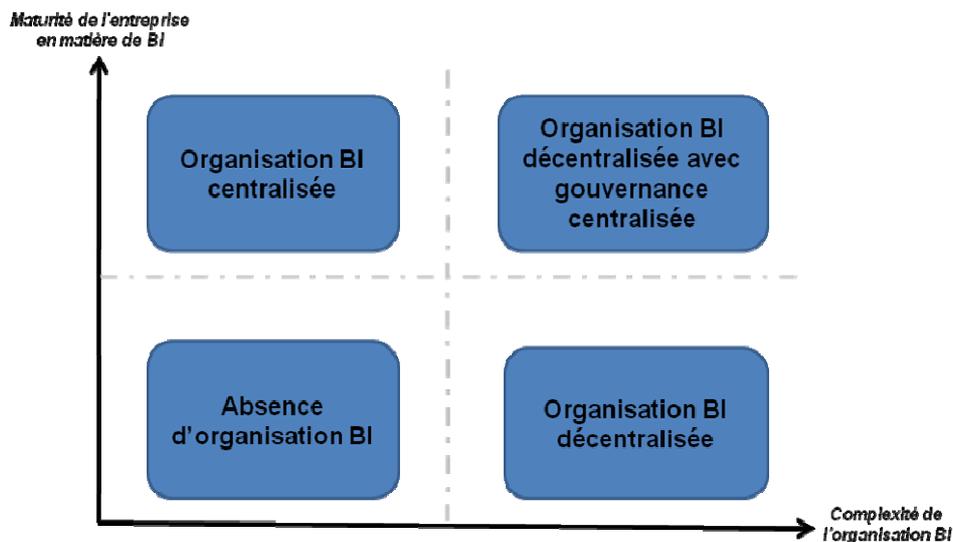


Figure 6: Maturité de l'entreprise en termes de BI, en fonction de sa complexité d'organisation (Source CIGREF)

La maturité de l'entreprise en matière de BI se définit par la capacité de l'organisation à standardiser et rationaliser ses processus et référentiels. Lorsqu'une entreprise s'agrandit par croissance externe, elle aura tendance à se trouver dans une situation temporaire décentralisée, où coexisteront les référentiels des deux entités fusionnées. Dans le cas d'une croissance interne, l'entreprise pourra, lors de la création de l'entité, appliquer directement les référentiels, et se rapprochera d'une organisation décentralisée, avec une gouvernance centralisée.

Témoignage**GDF-Suez**

« La fusion de GDF–Suez va rapprocher deux organisations différentes (GDF centralisée et Suez décentralisée avec gouvernance centralisée) vers une unique organisation centralisée. La préexistence de référentiels facilite grandement cette transition ».

Ces différentes transformations sont facilitées lorsqu'il existe déjà une gouvernance BI définissant un standard. Ces transformations mettent en avant la valeur ajoutée apportée par la mise en place d'une gouvernance centralisée.

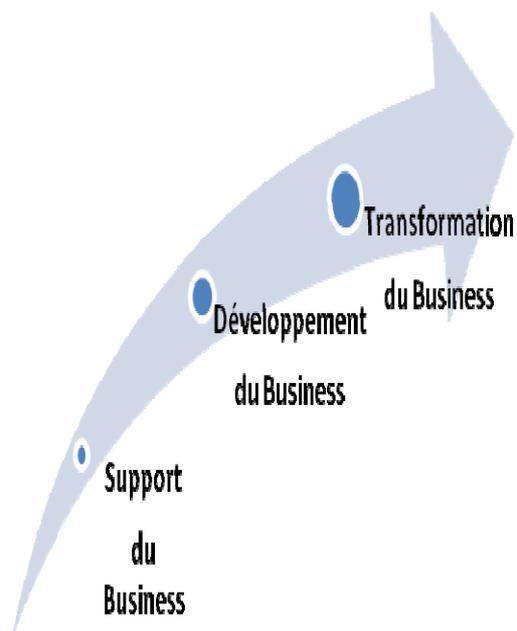


Figure 7 : Valeur ajoutée produite par la mise en place d'une gouvernance BI centralisée (Source CIGREF)

4. Pilotage de projets BI et bonnes pratiques

Les projets décisionnels comportent des spécificités, essentielles à la réussite de ces derniers. Ces spécificités portent autant sur les axes stratégique et financier, que méthodologique et humain.

4.1 Axe stratégique

Pour que les projets BI aboutissent et atteignent leurs objectifs, ils doivent s'inscrire dans une stratégie portée par un sponsor fort, garant de la cohérence de la démarche. « *La BI n'est pas un projet, elle n'a pas de fin en soi. La BI est un processus continu au sein des entreprises* » dit Andreas Bitterer, vice-président de la recherche au Gartner.

La définition préalable d'un schéma directeur décisionnel est critique dans la mise en œuvre d'une démarche BI (ou décisionnelle) car elle permet de fixer le périmètre technologique et fonctionnel, ainsi que les orientations des projets BI. Par ailleurs, elle permet de s'assurer que les stratégies Métiers, SI et BI sont correctement intégrées (ou alignées).

Les fondations, tant de la plateforme BI, que de la structure du *datawarehouse*, sont également des facteurs déterminants dans la réussite des projets BI, car elles influencent directement la performance des services offerts pour l'ensemble des projets BI basés sur ce socle. Même si les outils de requêtes sont puissants, les résultats escomptés ne seront pas au rendez-vous si le *datawarehouse* a été mal conçu.

La définition d'une stratégie BI globale est garante de la cohérence d'une démarche BI au niveau d'un groupe, d'autant plus que l'une des spécificités des projets BI est leur découpage en lots multiples et très courts. En matière de BI, il faut penser grand (stratégie globale), mais commencer petit (découpage des projets en lots fonctionnels, avec réalisation de maquettes et tests rapidement disponibles pour l'utilisateur).

Cependant, si dans certains cas, il semble plus facile de partir d'une « page blanche », de nombreuses entreprises possèdent déjà un historique en matière de BI. Dans un souci d'économie financière, mais aussi de performance et de standardisation, elles sont nombreuses à entreprendre des politiques de rationalisation et de mutualisation qui peuvent porter sur les 3 axes suivants :

- Technologique (outils, technologies) ;
- Norme de modélisation, d'alimentation des données, et d'architecture ;
- Méthodologique (norme de conception et développement, déploiement).

Témoignage
Valeo

« Nos états financiers sont produits avec les outils Hypérion et sont recoupés avec les informations se trouvant dans SAP. Ceci permet notamment de confronter les données, et ainsi de détecter les erreurs et les manques. C'est aussi un élément de couverture pour justifier la validité des données ».

Cette démarche doit être mise en perspective avec le modèle d'organisation BI : dans un contexte décentralisé ou au contraire centralisé, ou encore dans un contexte décentralisé avec une gouvernance BI centralisée.

Notons ici que la rationalisation des outils n'est pas systématique : il peut arriver qu'une entreprise dispose de deux systèmes de consolidation financière qui fonctionnent en parallèle. Cela a pour avantage de permettre à une entreprise de confronter les états produits par les deux systèmes et ainsi de détecter d'éventuelles erreurs, ce qui constitue un argument de justification de validité des données. Cependant, la coexistence de plusieurs outils de consolidation implique inévitablement des coûts financiers et humains supplémentaires.

4.2 Axe financier

4.2.a Financement

En théorie, les projets BI sont avant tout des partenariats DSI-Métiers, dans lesquels le financement et les responsabilités sont partagés entre la DSI et les Métiers. Mais, dans les faits, si le lancement d'un projet BI doit s'inscrire dans une stratégie d'ensemble (et non pas dépendre du fait que tel ou tel département ait le budget nécessaire pour le lancer), dans certaines entreprises, le financement de la mise en place d'une plateforme BI et d'un *datawarehouse* est assumée, dans un premier temps, par la DSI seule. Cet investissement lourd dans les « fondations BI », susceptible de décourager les Métiers de se lancer dans un projet BI, forme la base d'une démarche décisionnelle.

Cependant, une fois le socle technique en place, l'implication des Métiers dans le financement des projets BI est nécessaire, soit en les incitant à prendre part directement au

Témoignage
GDF-Suez:

*« C'est la DSI de **GDF-SUEZ** qui a financé les fondations du datawarehouse et de la plateforme BI. Les métiers participent ensuite directement au financement des projets décisionnels se basant sur ce socle »*

budget des projets BI dans le cadre d'un partenariat, soit en leur refacturant la solution mise en place pour eux dans le cadre d'une contractualisation. Sur ce dernier point, s'il est nécessaire de définir clairement les rôles et responsabilités des acteurs, un mode de contractualisation laisse entendre que

les « intérêts » de la DSI et des directions Métiers sont divergents. Le contrat est alors défini pour arbitrer les éventuels conflits. Certaines entreprises refusent ce type d'approche, privilégiant systématiquement une véritable logique de partenariat avec les Métiers.

Dans tous les cas, la participation des Métiers dans le financement des projets BI permet :

- De responsabiliser les Métiers par rapport à leurs besoins et à l'usage qu'ils font des solutions mises en place ;
- D'éviter certaines dérives des demandes Métiers ;
- De garantir leur implication dans la conception de la solution, depuis l'expression des besoins jusqu'à la recette ;
- De limiter le phénomène de « déchets » et de tableaux de bord inutilisés.

4.2.b Calcul du ROI

L'évaluation financière du ROI d'un projet décisionnel est généralement un exercice difficile. Il est très dur de chiffrer l'influence d'informations produites par des outils BI dans la prise de bonnes décisions.

De ce fait, la valeur ajoutée de ce type de projets est très difficilement quantifiable, même si elle sera rapidement perçue intuitivement. A ce titre, mieux qu'un ROI pour convaincre une DG de la pertinence de la BI : un Proof Of Concept.

Mais il est tout de même possible de calculer un ROI sur l'économie de ressources ou de licences générée par le remplacement d'anciens outils par une solution BI. C'est pour cela que de nombreuses entreprises ne calculent pas précisément le ROI des projets BI lors de l'élaboration du *business case*, et se limitent au TCO³ qui, lui, est bien connu.

Cependant, même s'il est difficile de quantifier financièrement le ROI, il convient de définir au préalable un plan d'action lié aux projets BI, et la manière dont les futures solutions vont créer de la valeur pour les Métiers, complété par l'identification des bénéficiaires qui peuvent être quantifiés, financiers et humains, et qui seront mesurés avant et après le projet.

³ **TCO** (*Total Cost of Ownership*): coût intégrant tous les éléments liés à la possession d'un produit ou à l'utilisation d'un service

Il est possible de classer les ROI attendus au travers de la pyramide de valeurs suivante :

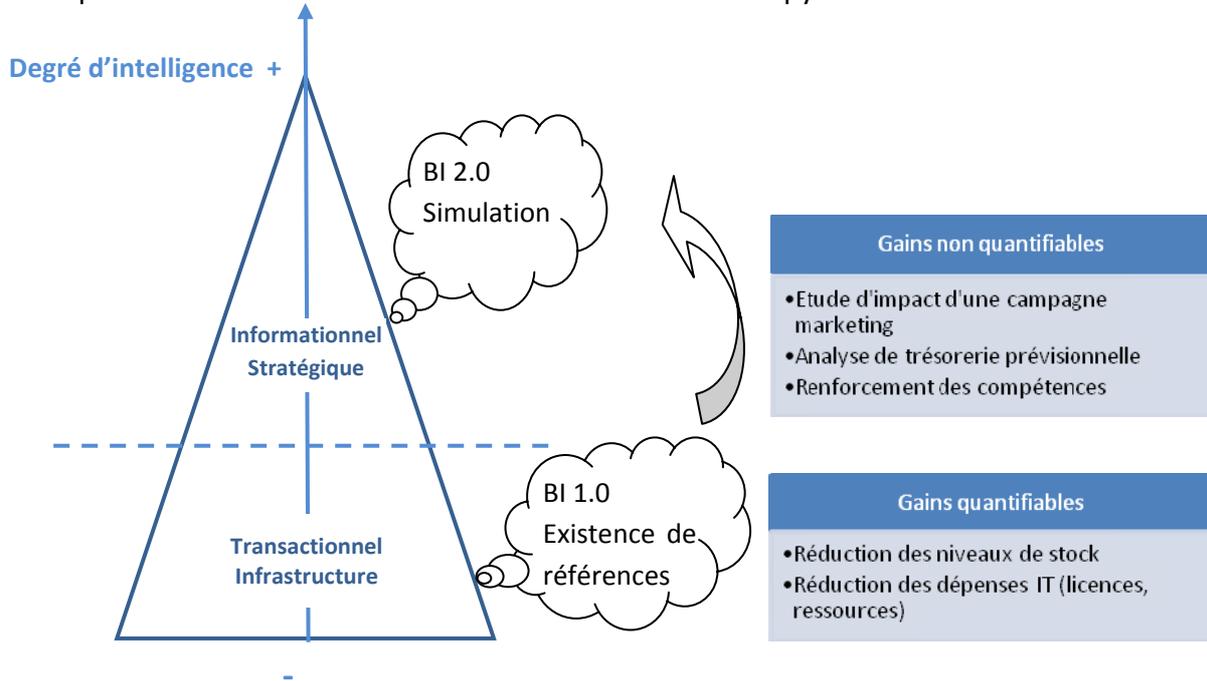


Figure 8 : Pyramide de valeurs des projets BI (Source CIGREF)

La BI 2.0 est un terme faisant référence aux nouvelles solutions de BI, incluant les outils collaboratifs, qui se situent davantage à un niveau prospectif (outils de simulation), par opposition à la BI 1.0 qui se situe plus à un niveau descriptif (*reporting*).

4.3 Axe méthodologique

Encore plus que dans les projets informatiques classiques, les projets BI nécessitent une certaine maturité dans les relations DSI-Métiers, et s'inscrivent dans un processus continu au sein des entreprises. Vous trouverez ci-après quelques points clés caractéristiques du pilotage des projets BI.

4.3.a Durée des projets BI

Afin de ne pas perdre l'adhésion des Métiers, les projets BI doivent être courts et découpés en lots fonctionnels.

Le pilotage par lots fonctionnels, en cohérence avec une stratégie décisionnelle, est plus facile que sur des projets de type ERP, car les projets BI présentent moins d'interdépendances entre les modules, même si l'interdépendance entre les différents Métiers devra être appréhendée (référentiel commun) avant de pouvoir traiter un Métier donné.

Par ailleurs, le pilotage par lots fonctionnels permet de limiter le phénomène « d'effet tunnel », dont le risque majeur est le découragement du client impliquant l'abandon du

projet BI ou pire, l'inutilisation des solutions. Dans certaines entreprises, les responsables BI estiment qu'une durée supérieure à 6 mois peut faire échouer un projet BI.

Il est également essentiel de bien définir les rôles et les responsabilités des acteurs en amont du projet, sans nécessairement les contractualiser : il ressort souvent que les projets BI sont avant tout des partenariats DSI-Métiers. Dans « penser grand mais démarrer petit et simplement », la difficulté reste de « penser grand ».

4.3.b Modèles de gestion des projets BI

Dans le cadre des travaux du groupe de travail, deux méthodologies de pilotage de projets BI ont été mises en évidence, en fonction du contexte des organisations :

1. Sur des projets BI dans lesquels les besoins et les spécifications sont formellement connus et correctement cadrés dès le départ (exemple : consolidation financière dans un cadre légal pour les sociétés cotés en bourse), on peut adopter des cycles longs, type cycle en V (c'est par exemple le choix fait par Rhodia pour son projet de reporting financier) ;
2. Sur des projets BI plus spécifiques, dans lesquels les besoins ne sont pas bien définis ni cadrés, un mode de projet de type cycle court orienté « *delivery* » montre ses avantages. Ce dernier se traduit au travers d'une approche itérative, et la mise en place d'ateliers de travail communs Métiers/IT. Ce modèle implique la mise à disposition rapide de prototypes, maquettes ou POC (*Proof Of Concept*) sur des fonctionnalités ciblées : il assure l'implication des Métiers et la mise en confiance des clients et il favorise la montée en compétences et en maturité de l'IT au niveau technique, et des métiers au niveau de l'expression des besoins. De plus, la production de prototypes permet de détecter des erreurs de spécifications, de s'assurer de la performance, et de retravailler sur des problèmes d'ergonomie, qui sont des critères majeurs d'adoption par les Métiers.

Le second modèle de gestion des projets BI (cycles courts) peut être mis en perspective avec le concept d'amélioration continue de la roue de Deming : PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), qui requiert une certaine maturité dans les relations DSI-Métiers.

Voici un exemple de schéma de mise en œuvre itérative d'un projet décisionnel utilisé par GDF-SUEZ:

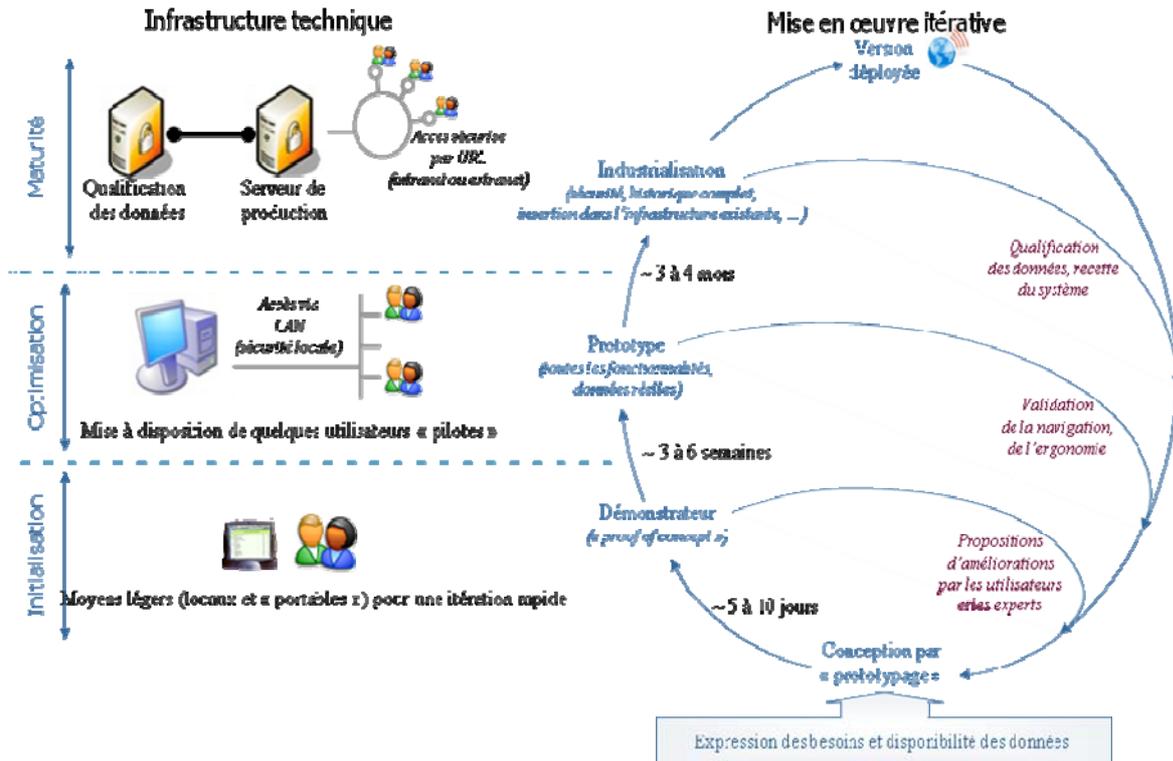


Figure 9 : Exemple de mise en œuvre itérative d'un projet BI (source : GDF-SUEZ)

On note ici l'importance d'un sponsor fort, qui a l'autorité de faire participer les Métiers aux différentes phases du projet. Cependant, cette approche itérative ne signifie pas que l'on part sans aucune méthode.

4.3.c Check-list, normes de développement

Une autre bonne pratique, plus commune aux projets IT, est d'utiliser une check-list à valider régulièrement pour passer aux étapes suivantes d'un projet. Cette méthodologie est notamment utilisée chez Valeo.

Dans le cadre de projets BI, voici des exemples d'éléments spécifiques que peut comporter cette check-list :

- Validation des spécifications fonctionnelles par les Métiers et l'IT ;
- Validation de la maquette/POC par les Métiers et l'IT ;
- Choix du mode de consolidation des données :
 - **Push** : c'est le SI source qui va pousser les données vers le *datawarehouse* selon les critères définis par le contrat d'interface
 - **Pull** : c'est l'application BI qui va chercher les données depuis le SI source et les met dans le *datawarehouse*
 - **CDC (change data capture)** : on va mettre à jour le *datawarehouse* en lisant les logs de transactions du SI source. Cette méthode a pour avantage d'être peu consommatrice en ressources pour le SI source
- Contrat d'interfaces ;

- Rôles et responsabilités vis-à-vis de la validité et de la fraîcheur des données ;
- Fréquence de mise à jour de données ;
- Validation du modèle de données ;
- Volumétrie prévisionnelle, extensibilité ;
- Gestion des exceptions ;
- Ouverture du service ;
- Dispositif d'évaluation des usages, outils de mesure du taux d'utilisation ;
- Etc.

La mise en place de règles de modélisation de données, et de normes de développement (au niveau des requêtes par exemple), constitue aussi des bonnes pratiques pour garantir de bons niveaux de performance et de disponibilité, ainsi qu'une homogénéisation des modèles de données.

Témoignage

Carrefour

« Dans le cadre de nos projets BI, nous avons mis en place un programme de suivi mensuel, visant à mesurer et à garantir un certain degré de qualité sur les 3 points suivants :

- *qualité des services (respect des engagements)*
- *qualité des usages (traçage de l'utilisation des rapports, mesure des connexions)*
- *qualité des données (écarts avec les données de la comptabilité)*

4.4 Axe humain

Au-delà d'une collaboration efficace entre la DSI et les Métiers, différents facteurs peuvent favoriser l'appropriation et l'usage des solutions BI en entreprise. La Business Intelligence s'inscrivant dans une démarche d'amélioration continue, il faut faire vivre et évoluer ces projets après leur déploiement.

4.4.a Vie post-déploiement et formation

Les outils d'évaluation (dont étude de satisfaction) et de mesure du taux d'utilisation des solutions BI mises en place doivent être prévus dès la conception d'un projet BI. Ce point est essentiel sur les projets BI, car la tendance naturelle des utilisateurs face à la nouveauté est de continuer à utiliser les solutions qu'ils connaissent, et avec lesquels ils sont familiers. Mesurer l'usage qui est fait des solutions BI permet de détecter d'éventuels problèmes, de prévoir et mettre en place les plans d'actions nécessaires pour développer l'usage (plans de formation, communication, amélioration de la solution, ...). Les plans de formation peuvent notamment porter sur :

- L'utilisation des outils ;
- Les données (quelles sont les données disponibles et où se trouvent-elles) ;

- Les bonnes pratiques en termes de formulation de requêtes.

La vie d'un projet ne s'arrêtant pas à la fin de son déploiement, des utilisateurs « relais » doivent rester mobilisés pour faire évoluer les modèles de données et les outils, recueillir les réclamations et les retours d'expérience utilisateurs afin de capitaliser sur les erreurs passées et de définir des axes d'amélioration. Ce suivi post-projet s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue.

Témoignage**Canal+ :**

« Nous mesurons l'usage de nos outils BI et les accès au datawarehouse, et mettons en place des plans de formation. Cela limite les risques de dysfonctionnement. »

Enfin, comme sur les projets IT traditionnels, les projets BI doivent s'accompagner d'une stratégie de communication vers les utilisateurs finaux.

4.4.b Usages et appropriation des solutions BI

L'appropriation des solutions BI passe par une concentration des efforts très majoritairement sur l'axe humain, la communication, et une méthodologie forte de conduite du changement : comités projet, comités de pilotage, *newsletters*, formations, transfert de compétences, *helpdesk*,...

Il est aussi important d'avoir pour un site pilote une équipe Métier motivée, impliquée, et un minimum expérimentée en BI.

La mise à disposition d'outils *ad hoc* pour les utilisateurs est un moyen efficace pour favoriser l'appropriation d'une solution BI par les Métiers. Le reporting *ad hoc* par exemple offre la possibilité aux utilisateurs finaux de disposer d'un accès autonome et interactif aux informations, et de créer leurs propres requêtes personnalisées. Il a l'avantage de faciliter l'adoption des outils BI par les utilisateurs finaux et permet de mieux estimer leurs besoins.

Témoignage**Carrefour**

« Nous avons mis à disposition des outils de requêtes ad hoc, ce qui a permis d'augmenter sensiblement le nombre de nos utilisateurs. Par la suite, nous avons sensibilisé nos utilisateurs à passer sur des reports standards pour les besoins les plus récurrents »

Cependant, il faut être vigilant sur les deux points suivants :

- les problèmes de performance dus à un grand nombre de requêtes à la volée ;
- les méthodes de calculs sont subjectives et différent entre utilisateurs, donc les résultats seront moins contrôlables, moins en ligne avec le standard/référentiel

(néanmoins, sans *reporting* ad hoc, les utilisateurs risquent de retourner sur Microsoft Excel qui est beaucoup plus – trop – ouvert).

Une démarche de rationalisation et de standardisation des *reportings* permettent de limiter ces problèmes. Il convient de faire un peu de pédagogie et d'accompagner les utilisateurs vers du reporting standard, en leur montrant que les rapports standards et ceux obtenus par leurs requêtes *ad hoc* ne sont pas si différents. De plus, cette démarche permet d'estimer les besoins métiers et d'avoir une vision commune et partagée.

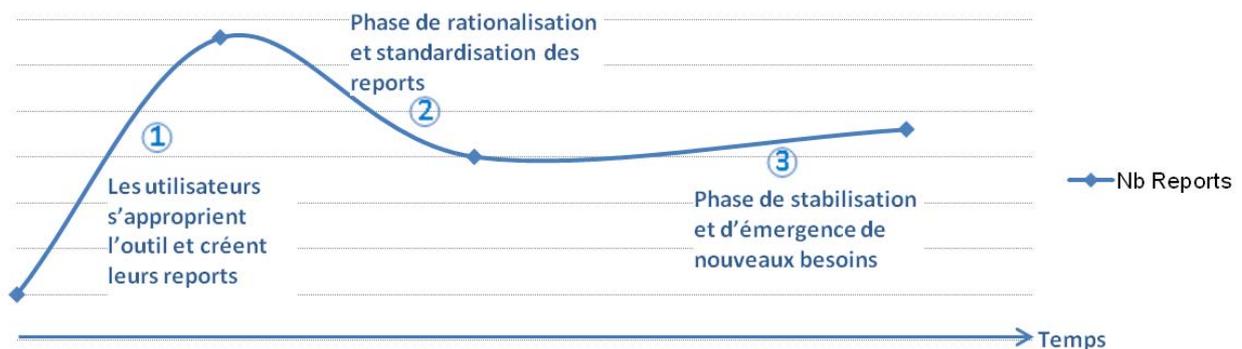


Figure 10 : Courbe de maturité illustrant les effets d'une démarche de rationalisation et standardisation (Source CIGREF)

On distingue trois grandes phases de maturité chez les utilisateurs face aux usages des *reportings* :

- Lorsque l'utilisateur s'approprie l'outil, il ne connaît pas encore précisément ses besoins, et une grande quantité de requêtes sont émises ;
- Une fois les outils appropriés, on rationalise en créant des *reportings* standards pour répondre aux besoins communs les plus récurrents ;
- Les *reportings* standards sont utilisés et acceptés par tous, et il y a émergence et partage de nouveaux besoins.

4.4.c La qualité des données

La qualité des données est le sujet majeur en matière de BI, tout comme leur précision, fiabilité, cohérence et consolidation, et leur liaison avec un contexte précis. Pour garantir cette qualité, certaines entreprises ont mis en place des règles strictes à destination des utilisateurs. Par exemple, définir des standards communs, strictement respectés par toutes les entités d'un groupe pour les *reportings* financiers, avec une base de calcul commune pour tout le monde, est incontournable. Car il est du devoir de la DSI de s'assurer que les informations contenues dans le système d'information décisionnel sont conformes à la réalité.

Par exemple, définir des standards communs, strictement respectés par toutes les entités d'un groupe pour les *reportings* financiers, avec une base de calcul commune pour tout le

monde, est incontournable. Car il est du devoir de la DSI de s'assurer que les informations contenues dans le système d'information décisionnel sont conformes à la réalité.

En effet, la DSI est devenue l'usine à information des activités d'une organisation, et si, en tant qu'usine à information, elle ne peut pas garantir que l'*output* est conforme à la réalité, elle ne remplit pas son rôle et n'assure pas l'excellence opérationnelle au quotidien... Le SI n'est plus seulement un système de gestion, il est désormais aussi un système de production de données fiables et de qualité. Et la qualité des données ne peut être garantie que par une certaine rigueur de la DSI sur les éléments de calcul et les référentiels.

Mais, est-ce que la DSI est une usine à production de données fiables et de qualité, ou est-elle simplement le pourvoyeur de données consolidées dans le but d'identifier des tendances ? Le vrai problème ne porte peut-être pas tant sur la qualité des données que sur l'usage que les utilisateurs font des outils à leur disposition. La DSI devrait peut-être proposer un outil de détection des erreurs d'utilisation par les utilisateurs eux-mêmes...

Le rôle de la DSI en matière de BI réside davantage dans sa capacité à aider les Métiers à analyser et exploiter les données clients : déceler, dans toutes ces données, des axes pour aider les Métiers à s'améliorer au niveau du service client.

5. Le marché BI et ses évolutions

Les multiples fusions-acquisitions des éditeurs sur le marché BI en 2008 laissent les entreprises utilisatrices interrogatrices quant à la qualité de l'intégration des produits acquis, et quant à la pérennité de certaines offres... La situation les incite notamment à chercher des solutions alternatives aux outils propriétaires, avec par exemple l'open source et les développements internes.

5.1 Recensement des solutions BI utilisées

Le « carré magique » du Gartner présente une vue globale des éditeurs de solutions BI utilisées par les grandes entreprises ; ceux-ci-ci sont classés selon deux critères :

- Capacité à déployer et commercialiser leurs solutions sur le marché ;
- Capacité à anticiper et s'adapter aux besoins du marché.

Les témoignages d'entreprises dans le cadre du groupe de travail BI du CIGREF ont permis d'identifier les solutions les plus utilisées actuellement dans les grandes organisations : elles apparaissent entourées en bleu sur le carré magique du Gartner (figure 11).

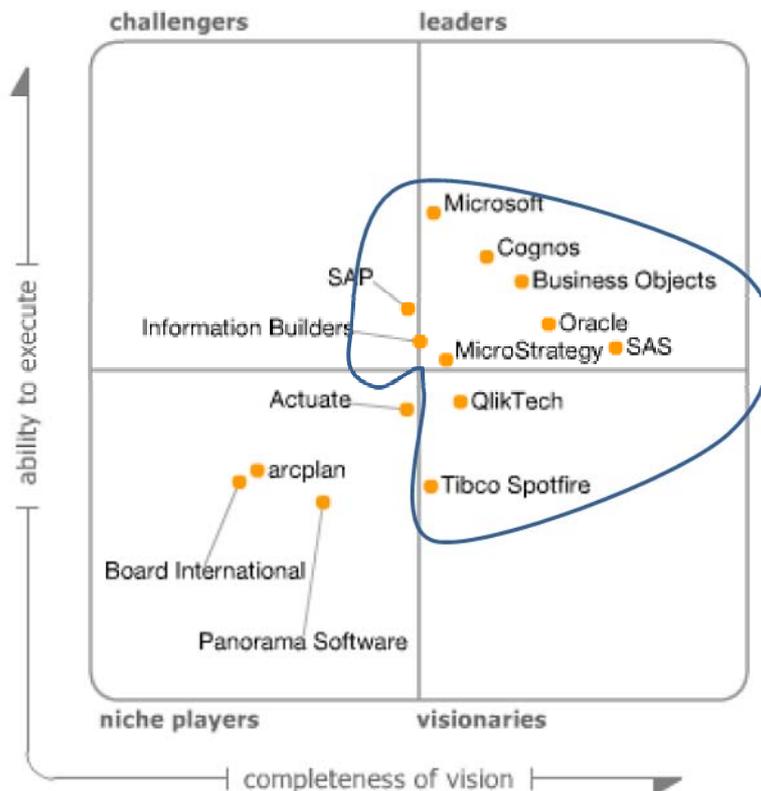


Figure 11: Carré Magique des plateformes BI (Gartner 2008)

5.2 Observation du marché BI

Avec les rachats des éditeurs BI par les géants du secteur informatique, les offres sont aujourd'hui assez complètes, même s'il reste des axes d'amélioration sur les outils de simulation, de prospective et de *datamining*, tout comme sur la gestion des métadonnées et de la qualité des données. Des progrès restent aussi à faire du point de vue de l'ergonomie, critère clé d'adoption d'un outil BI par les utilisateurs finaux, notamment avec le développement d'interfaces web conviviales. Ces tendances traduisent l'arrivée de la nouvelle génération d'outils BI 2.0, plus collaboratifs, prospectifs et accessibles. D'autre part, on constate une recherche de solutions aux problèmes de performance liés à l'augmentation constatée des volumes de données, à travers des outils de base de données en colonnes, d'outil BI « *in-memory* », ou d'*appliances*.

Aujourd'hui, les entreprises utilisatrices attendent beaucoup des éditeurs, et en premier lieu une stabilisation et une clarification de leurs offres et *roadmaps*. Il est difficile pour une entreprise utilisatrice d'avoir une stratégie BI claire à long terme lorsque celle-ci dépend d'une *roadmap* peu lisible d'un éditeur, qui en plus se fait racheter par un géant... Pourtant, le marché va vraisemblablement continuer à se consolider, à un rythme ralenti cependant du fait du temps nécessaire à l'absorption des « petits » : les éditeurs ont besoin de temps pour se restructurer à tous les niveaux (intégration technique, culturelle, organisationnelle, ...). L'innovation n'est pas leur priorité ! Les entreprises utilisatrices attendent également des éditeurs qu'ils développent les interfaces 2.0. La BI est très en retard sur ce sujet, et les éditeurs qui avaient le plus développé les aspects graphiques et l'interactivité ont été rachetés... Pourtant les interfaces 2.0 doivent être généralisées pour permettre aux utilisateurs d'interagir plus efficacement.

Mais désormais, les entreprises utilisatrices peuvent aussi trouver de nouvelles possibilités de développement avec les acteurs open source, le SaaS, les *appliances*, ou encore les applications verticalisées :

- L'open source BI perturbe de plus en plus le marché : les offres sont désormais matures et commencent à concurrencer les offres propriétaires pour devenir semblables sur les parties *Reporting* et *OLAP*, d'autant qu'elles sont porteuses d'innovation, et permettent des réductions de coût significatives tout en rappelant que la BI n'est pas véritablement affaire d'outil mais de management de projet et de Métier. Elles couvrent toute la chaîne de la BI : bases de données, ETL, OLAP, restitutions, dont *dashboards* et *datamining*. Cependant, force est de constater que dans les grandes organisations, l'open source BI est très peu présent. Dans les rares entreprises où la BI open source existe, cette stratégie n'est pas envisagée pour les briques critiques demandant de la robustesse, mais plutôt pour des activités légères, comme la restitution.

- Le modèle SaaS⁴ appliqué aux solutions BI commence à peine à émerger et reste très peu développé. Le concept n'est certes pas nouveau mais pour la BI, c'est tout à fait innovant. La difficulté du développement de ce modèle pour la BI tient dans le fait que la démarche n'est pas naturelle dans l'entreprise, et en France, on est très en retard en termes d'offres et sur le plan contractuel. De plus, pour les grandes entreprises, ce concept n'est pas forcément intéressant, il s'adresse plutôt aux PME, BU, filiales, ... Jean-Michel Franco, directeur des solutions chez Business & Decision, confirme cette observation : « Le modèle SaaS s'adapte bien à des sujets que l'on peut aisément isoler du reste du SI. Mais plus il y a de points d'intégration au reste du SI, plus le modèle SaaS perd de sa pertinence. La BI dans son ensemble n'est donc pas a priori la première cible, du fait de sa forte dépendance aux systèmes transactionnels de l'entreprise ». Le modèle SaaS doit aussi amener à une réflexion autour de la sécurité et confidentialité des données.
- Le modèle des *appliances* (architecture optimisée qui inclut matériel, logiciel et service) est un concept ancien, mais récent dans le domaine du décisionnel : les grands acteurs commencent à investir sur ce créneau.
- Les applications décisionnelles verticalisées, proposées par des éditeurs qui ne sont pas nécessairement issus du décisionnel mais plutôt positionnés sur des activités Métiers type finance ou gestion de patrimoine, constituent un marché de niche dont les applications demandent de réintégrer les modèles existants de l'entreprise utilisatrice (mais la duplication des données peut entraîner notamment des problèmes de qualité de données). Ces applications représentent un coût important mais elles apportent une vraie valeur ajoutée Métier car il s'agit d'applications « clé en mains » : les grands éditeurs vont probablement intégrer ces nouvelles briques (cela est déjà le cas pour IBM-Cognos et SAP-Business Objects) car ils en ont besoin pour faire évoluer leurs offres, tout en continuant à proposer leurs solutions « classiques ».

Enfin, les grandes tendances en matière de BI pour les années à venir portent sur les sujets suivants :

- Le *Business Project Management* (BPM) consiste en l'intégration de l'aide à la décision dans un processus opérationnel. C'est un autre type de BI, qui dépend certes de la DSI car il est intégré dans les processus, mais sa dimension opérationnelle fait que l'on n'a pas forcément l'impression de parler de BI. Cette tendance correspond à la nécessité de rendre plus simples des opérations rendues plus complexes par certaines activités Métiers. L'objectif du BPM n'est pas de faire prendre la décision

⁴ *Software as a Service* : technologie consistant à fournir des services ou des logiciels informatiques par le biais du Web

par un employé mais de l'orienter dans la « marche à suivre » sur le terrain : il s'agit bien de l'intégration d'outils BI au cœur des processus eux-mêmes (*business process intelligence*). Les grands éditeurs ne se positionnent pas encore par rapport à ce nouvel usage de la BI, mais les « petits » savent vendre leur brique pour se positionner.

- Le prédictif... Le fait que toutes les grandes organisations fassent du reporting gomme l'avantage concurrentiel apporté par la BI. Désormais, cet avantage porte sur la capacité de l'entreprise à anticiper ce qui va se passer dans le futur, et aller au-delà du présent c'est prédire l'avenir. Certains éditeurs le font déjà sur des activités spécifiques, mais ces fonctionnalités ne sont pas intégrées systématiquement dans les offres BI des éditeurs.
- Le décisionnel mobile consiste à consulter des informations en ligne : les utilisateurs non techniciens ont envie d'utiliser des outils de ce type pour accéder à des données comme si on était dans l'entreprise. Par exemple, Oracle a été le premier éditeur BI à annoncer la compatibilité de son outil décisionnel avec l'iPhone (Apple). Globalement, les premiers éditeurs à annoncer la compatibilité de leurs solutions avec l'iPhone sont ceux du décisionnel.
- Le temps réel n'est plus du domaine du développement futur : les outils existent et les éditeurs continuent à travailler sur ces sujets avec des systèmes de rafraîchissement régulier. De plus en plus d'éditeurs BI réfléchissent sur des outils avec une mise à jour automatique en tâche de fond.
- L'enjeu majeur pour la BI sur la décennie à venir est la prise en compte des données non structurées de l'entreprise et les nouvelles bases de données. Dans ce domaine, tout reste à inventer ! Les bases relationnelles telles qu'inventées dans les années 1970 arrivent en fin de cycle, car elles ne sont pas capables de gérer les données non structurées qui sont en train de se créer dans les entreprises (et nous ne sommes qu'au début de la génération du volume énorme de données non structurées). Trouver une nouvelle forme de base de données, capable de gérer des données telles que celles générées par les applications des entreprises (textes, cartes, vidéos, sons, ...) est incontournable pour permettre aux entreprises d'analyser les données non structurées en temps réel.

6. Synthèse des bonnes pratiques de pilotage des projets BI

Le schéma ci-dessous résume les principaux points clés relatifs à la conduite de projets BI, répartis autour de 4 axes d'analyse : stratégique, financier, méthodologique et humain. On constatera que les leviers de réussite des projets BI sont finalement assez similaires à ceux mis en œuvre dans le cadre de projets SI plus traditionnels...

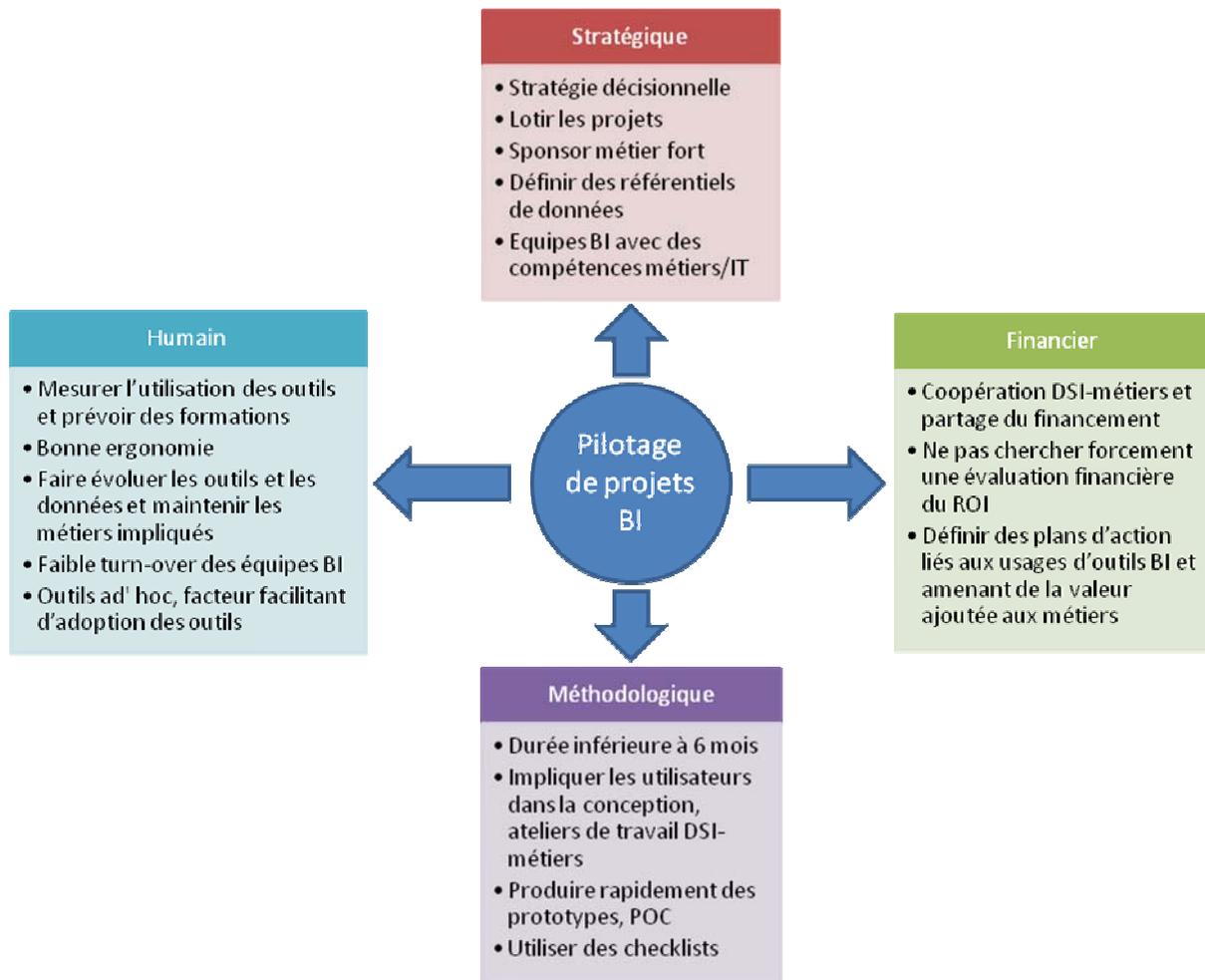


Figure 12: Schéma récapitulatif des facteurs clés de succès d'un projet BI (Source CIGREF)

7. Conclusion

La business intelligence est devenue un sujet incontournable et au cœur des préoccupations des DSI dans leur impact positif sur la performance de l'entreprise. Elle s'apparente plus à un processus continu au sein des entreprises, cadré par une stratégie, qu'à un projet ponctuel. S'adressant aussi bien aux Directions Générales qu'aux Métiers, la BI, pour être efficace, nécessite de la maturité dans les relations DSI-Métiers, en demandant notamment que DSI et Métiers se considèrent réciproquement comme des *partenaires* et construisent ensemble sur leurs différences.

Aujourd'hui, les principaux enjeux pour la réussite des projets BI résident dans la capacité de ces acteurs à consolider et structurer l'information en ligne avec la stratégie de l'entreprise et sans problème de performance du fait de volumes en augmentation constante, et à réussir l'accompagnement du changement :

- Assurer l'appropriation des outils par les utilisateurs et une utilisation partagée des standards à partir de reports ad hoc ;
- Offrir un espace de liberté aux utilisateurs, à côté des solutions existantes, pour permettre la montée en puissance de l'utilisation des reports standards ;
- Instaurer un climat de confiance entre la DSI et les utilisateurs ;
- Nommer un *process owner* sur chaque projet ;
- Définir et suivre les indicateurs clés ;
- Etc.

Cependant, les solutions actuelles, à l'intégration pas toujours finalisée et à la *roadmap* souvent floue, doivent évoluer pour aider l'entreprise à mieux répondre aux besoins des utilisateurs et des décideurs. La démocratisation de l'information doit passer par des interfaces web plus accessibles, interactives et collaboratives, ainsi que par des outils de simulation et d'analyse prospective. Ces perspectives d'évolution constituent le fer de lance de la nouvelle génération d'outils BI. Cette tendance BI 2.0 traduit l'idée « d'intelligence » et d'interactivité qu'il faudra apporter aux futurs utilisateurs.

Bibliographie

- **Sites internet :**

- <http://www.decideo.fr>
- <http://www.forrester.fr>
- <http://news.zdnet.co.uk>
- <http://www.piloter.org>
- <http://www.lemagit.fr>
- <http://www.indexel.net>
- <http://www.wikipedia.org>

- **Témoignages d'experts :**

- Présentation d'expert : « Évolution du secteur de la BI », Antoine PERCHET et Dominique SANJIVY, **APPEX**, Janvier 2009
- Présentation « Pilotage des projets BI : déploiement, spécificités et mise en œuvre », Ariane DELALIEUX et David TREHOUT, **GDF-SUEZ**, Février 2009
- Présentation « Le décisionnel du groupe Carrefour », Jean-Christophe BRUN, **Carrefour**, Mars 2009
- Présentation et retour d'expérience de Jacques-Benoit LE BRIS, **Rhodia**, Mars 2009
- Présentation et retour d'expérience de Bernard LOISEAU, **Canal +**, Mai 2009
- Présentation d'expert : « Marché BI : 15 tendances pour 2015 », Philippe NIEUWBOURG, Mai 2009

- **Ressources académiques :**

- Thèse professionnelle "Business Intelligence", **Matthieu Lafare**, **HEC Paris**, 2006