

Business Intelligence (BI)

La Business intelligence est un outil décisionnel incontournable à la gestion stratégique et quotidienne des entités. Il fournit de l'information indispensable, sous plusieurs formes, aux utilisateurs finaux afin que ces derniers puissent analyser et piloter leurs activités.

Cette offre propose une méthodologie générale de conceptualisation d'outils BI.

On y propose une méthodologie d'implémentation BI basée sur le besoin de l'utilisateur final et qui se préoccupe de tous les aspects fonctionnels, pour proposer des outils techniques adéquats aux besoins exprimés. Le choix des outils techniques appropriés aux besoins peut correspondre à un outil de base tel que Excell ou Access jusqu'à des choix tels que Oracle, Db2,...

Stratégie de création d'un outil BI

La mise en place d'un outil BI repose sur la gestion et la manipulation des données présentes dans les entités. En effet, les différentes données utiles à la conception d'outils d'aide à la décision peuvent être stockées dans deux types de réceptacles, un datawarehouse et des datamarts. Le datawarehouse joue alors le rôle d'entrepôt général de données où ces dernières seront triées, formatées et organisées. Les datamarts sont une série de petites bases de données orientées chacune vers un domaine fonctionnel spécifique.

Après avoir créé ces bases de données avec leurs spécificités propres et leurs best practices, l'étape suivante consiste à utiliser l'information stockée pour la diffuser aux utilisateurs finaux. L'utilisateur final aura à sa disposition des tableaux de bord, des cubes et des rapports statiques ou évolutifs en cours de journée permettant de lui offrir de manière combinée une vue d'ensemble et spécifique de l'activité gérée.

Principes de la méthodologie

Le principe de base de la méthodologie est une approche à la fois détaillée et globale des besoins utilisateurs afin de répondre, au plus près, aux attentes spécifiques et simultanément aux besoins globaux de rapport. L'approche détaillée répond aux besoins spécifiques de l'utilisateur en termes d'activité métier spécifique de l'entité, tandis que l'approche globale répond quant à elle à la vue d'ensemble des chiffres clefs de l'entité indispensable pour l'équipe managériale.

La vue globale permet une approche homogène de la problématique d'implémentation. En effet, la structure même du datawarehouse et des datamarts associés au projet nécessite une vue globale et homogène de l'information que l'on désire utilisée dans l'outil de business intelligence.

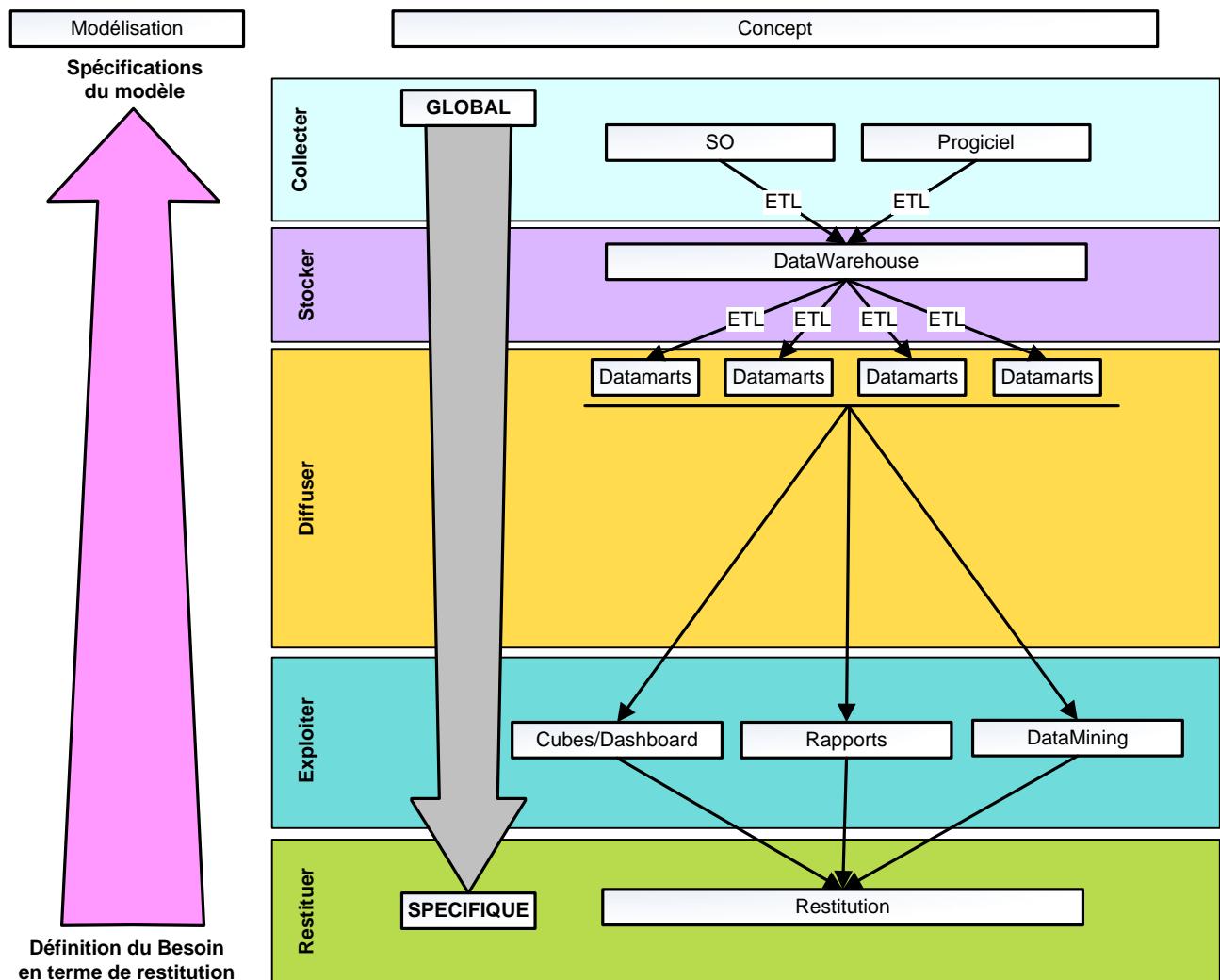
Best Practices : conceptualisation globale de la modélisation

1. Définir la découpe du modèle de données en termes de domaines fonctionnels afin de déterminer les différents datamarts utiles à l'objet BI.
 - Intérêt de la découpe en domaines fonctionnels : accès aisé et rapide à l'information via des datamarts dédiés.
2. Définir les jointures possibles et univoques (clefs primaires entre bases de données et tables) en termes de données fonctionnelles entre les différents domaines fonctionnels

- Intérêts d'une réflexion sur les jointures : passage aisé entre une information globale et agrégée, souvent utilisée par le management d'une entreprise, à une information détaillée et précise nécessaire aux analyses fines.

3. Le choix de la présence ou non d'un datawarehouse dépend de l'utilisation que l'on fera de l'objet BI et de la quantité d'information à traiter dans la globalité. Sa présence ou non sera donc fonction de l'étude des besoins fonctionnels et de la volumétrie impliquée.

La réalisation du projet se découpe en 5 étapes qui sont toutes indispensables à la mise en place d'un outil opérationnel. Cependant, chacune de ces étapes seront traitées avec un degré importance lié aux besoins de l'entité.



La modélisation d'un outil BI selon notre méthodologie passe par diverses étapes allant du stockage des données à leur restitution tout en gardant constamment à l'esprit que c'est le besoin spécifique de l'utilisateur qui doit être la finalité de l'outil. La modélisation sera spécifiée après analyse fine et poussée de la donnée la plus précise à restituer mais en globalisant tous les besoins pour garantir une restitution plus globale de l'information.

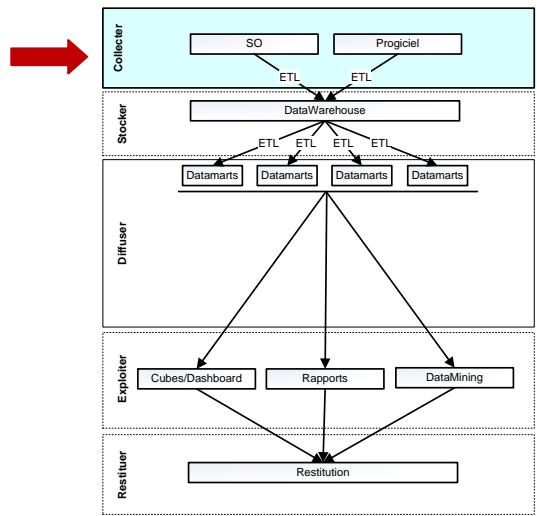
Etapes de réalisation

Dans l'offre BI, chaque étape fait l'objet d'un processus de modélisation et d'une série de Best Practices mises au point à partir d'expériences acquises au cours de projets importants d'implémentation BI.

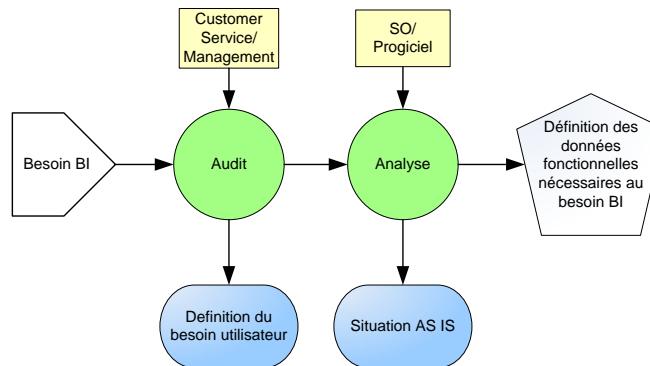
Le chapitre suivant détaille chacun de ces processus et leurs best practices.

1. Collecter

L'étape de collecte de l'information à utiliser dans l'objet BI est l'étape sans doute la plus importante mais aussi la plus délicate. En effet, tout en gardant à l'esprit que l'information doit pouvoir s'agréger et faire partie d'un ensemble global de données, il faut dans cette étape se focaliser sur les besoins spécifiques de l'utilisateur final afin de pouvoir répondre à toutes ses attentes. Il faut donc porter une attention particulière aux systèmes opérationnels (SO) et progiciels qui sont utilisés au sein de l'entité. Et ensuite lier l'existant aux besoins des utilisateurs finaux.



Description du processus



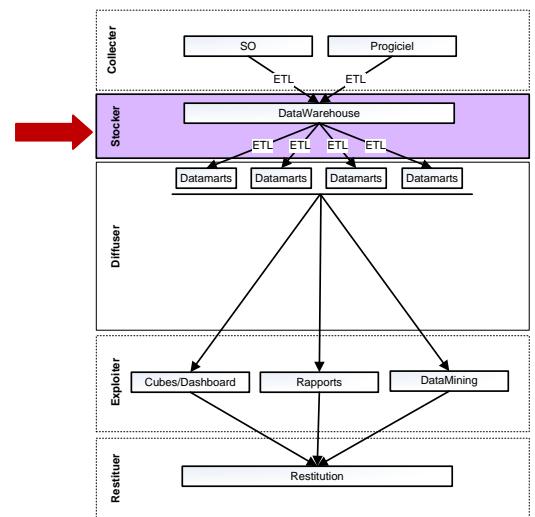
Best Practices : collecte des data

1. Mettre en évidence l'information minimale définissant un besoin de restitution, cette information minimale définira les clefs (primaires des tables) qui gèreront les jointures entre les différents domaines fonctionnels.
2. Définir l'information complémentaire utile à la restitution détaillée des rapports.

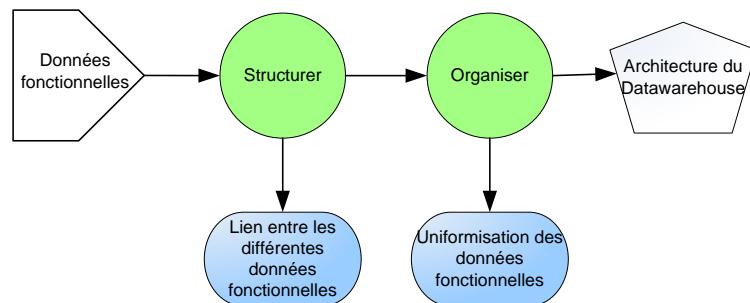
2. Stocker

L'étape de stockage fait appel à la modélisation d'un datawarehouse. Le datawarehouse permet d'accéder simultanément à différentes sources de données. Il permet de simplifier le modèle de données et de proposer l'information de manière organisée. On comprend dès lors que le datawarehouse ne sera vraiment utile que lorsque la quantité d'information à gérer dans l'outil BI est vraiment très importante.

L'ETL dans cette étape est un outil qui extrait, transforme et charge les données.



Description du processus

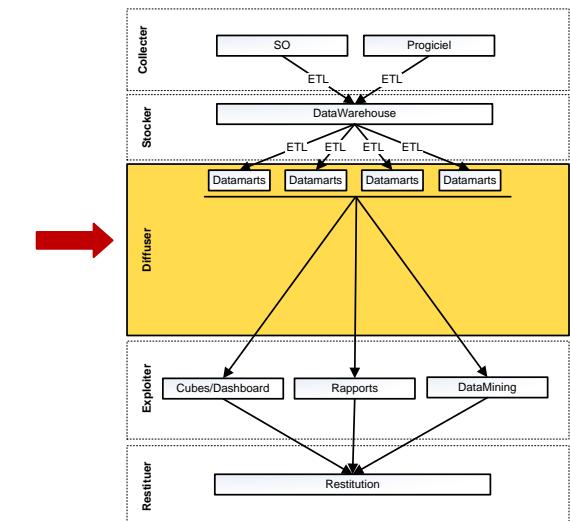


Best Practices : stockage des data

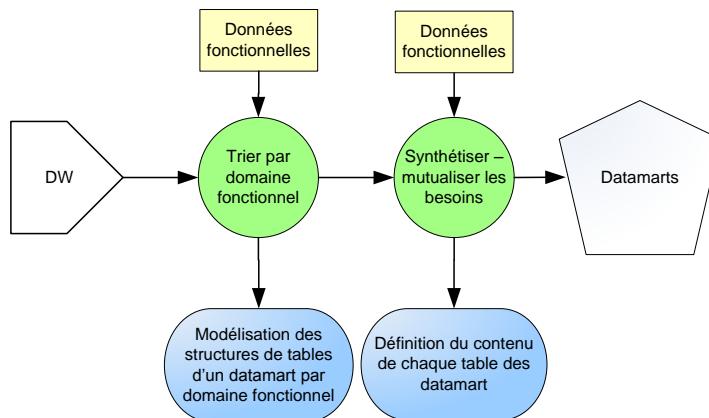
1. Définir de façon très claire les clefs (des tables de chaque modèle) qui lieront les différents domaines fonctionnels
2. Uniformiser/formater l'information grâce à des ETL en terme de format (nombres, montants, prix, quantité, date, memo,...)

3. Diffuser

L'étape de diffusion de l'information est la clef de la modélisation de l'outil BI. En effet, c'est dans cette étape qu'apparaîtront les différents domaines fonctionnels qui seront directement interrogés pour la restitution. C'est donc dans cette phase qu'il faudra bien définir les contours de chaque domaine fonctionnel, et prévoir un ensemble de datamarts compréhensibles.



Description du processus

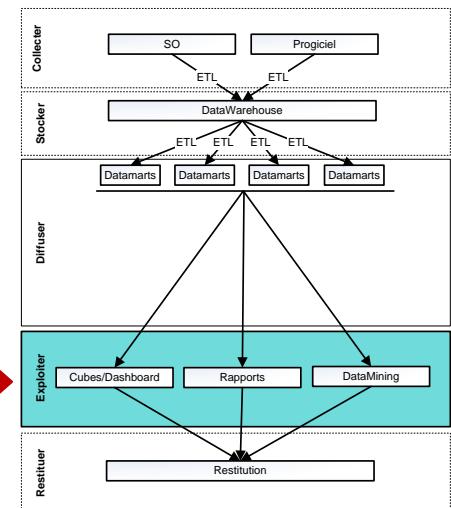


Best Practices : Diffusion des data

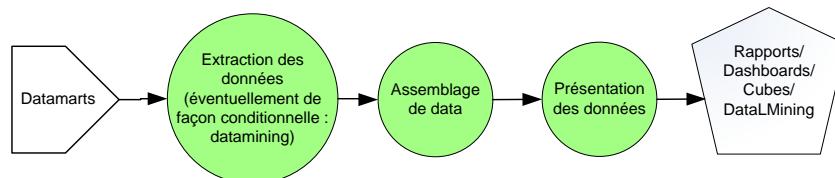
1. Dénormaliser (par opposition à la modélisation en étoile) un maximum l'information disponible au sein des datamarts
 - Intérêt de la dénormalisation : les domaines fonctionnels sont donc complets et utilisables indépendamment d'autres domaines, l'interrogation du datamart se fera plus rapidement si toutes l'information nécessaire est disponible au sein d'un même domaine fonctionnel.
2. L'évolution par couche dans la descente de l'information (stockage vers restitution) implique que toute l'information nécessaire doit se retrouver au niveau des datamarts et l'on ne retournera pas chercher cette information au niveau du Datawarehouse ou encore des systèmes opérationnels. Si l'on constate à l'usage qu'une information est manquante au niveau des datamarts, ce modèle évolutif permettra que l'on modifie les réceptacles au niveau des datamarts pour ajouter cette donnée manquante.

4. Exploiter

La phase d'exploitation du projet est celle qui définit la façon dont on utilisera les données nécessaires aux rapports. C'est à ce niveau que l'on définira les cubes, tableaux de bord et rapports qui seront créés. C'est au cours de cette étape que l'information sera présentée dans des layouts spécifiques.



Description du processus



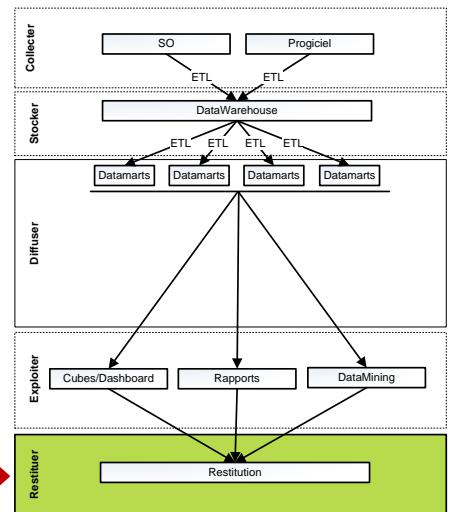
L'exploitation de l'information sous forme de DataMining devient par cet outil BI très aisée. En effet, quelques soient les outils techniques choisis pour la modélisation BI, toute information peut être exploitée en imposant les conditions que l'on souhaite sur les données à ressortir, pour autant que la donnée à tester soit présente au niveau des datamarts. Si tel n'est pas le cas, il suffit de l'y ajouter. Les jointures simples et complètes entre les différents datamarts sont à la base de cette forme d'exploitation de l'information.

Best Practices : Exploitation des data

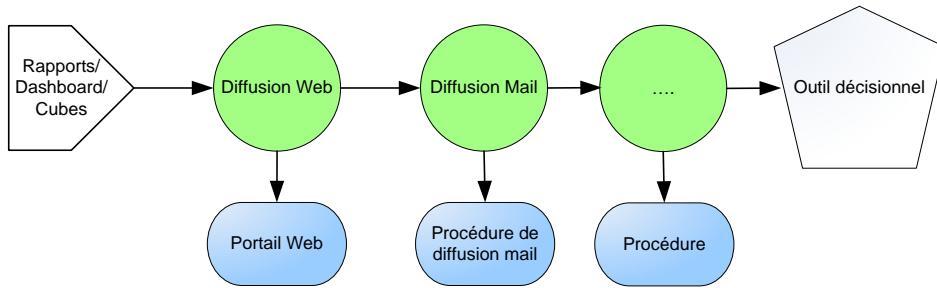
1. Cette étape nécessite esprit de synthèse, et esprit d'anticipation par rapport aux besoins finaux
2. La création d'un rapport ou tableau de bord passe par une spécification fonctionnelle et un maquettage de ceux-ci ainsi qu'une communication constante avec l'utilisateur final avant toute mise en production.

5. Restituer

La phase de restitution décrit comment les tableaux de bord, rapports et cubes seront fournis à l'utilisateur final en fonction des besoins et selon les niveaux de sécurité défini.



Description du processus



Best Practices : Restitution des data

1. Les accès doivent être gérés de façon efficace

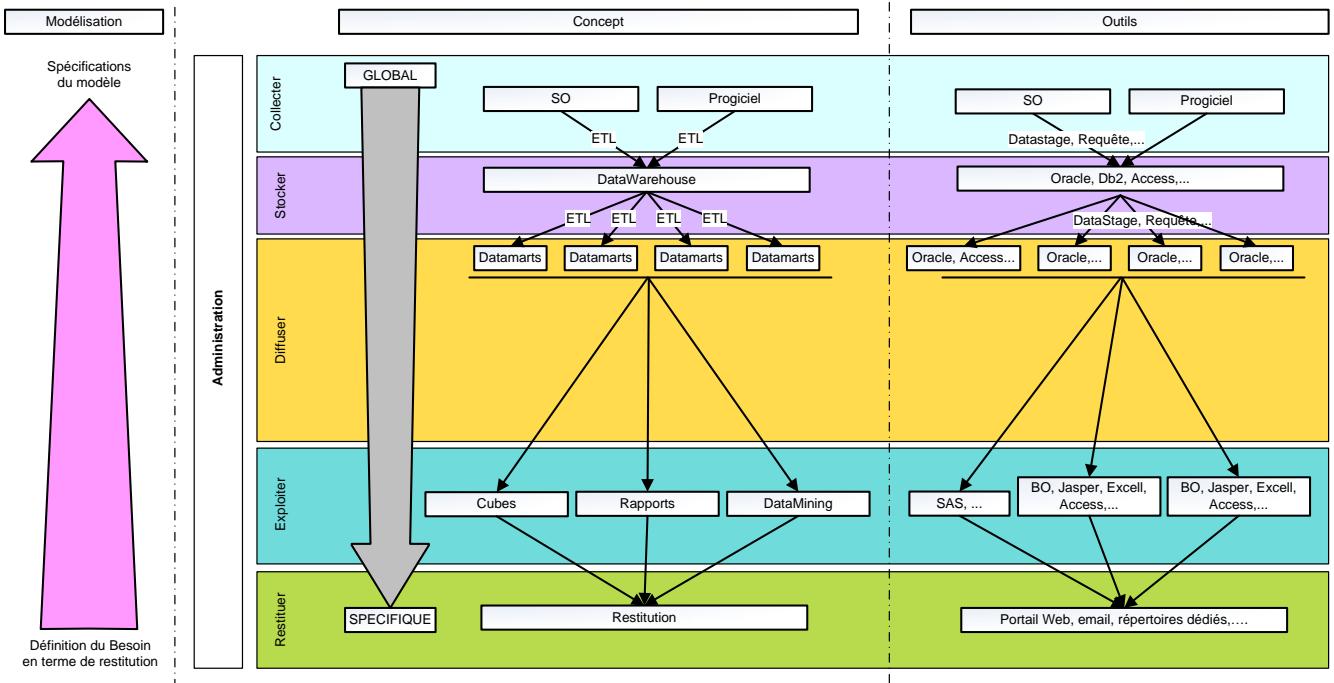
6. Administration du projet BI

En parallèle de la mise en place du modèle BI, toute une partie administration de ce modèle ne doit pas être négligée. Dans cette partie du projet seront définis :

- la quantité et la durée de rétention de l'information,
- la gestion des sauvegardes,
- la gestion de la confidentialité et des accès aux outils,
- la fréquence de rafraîchissement des données
-

Aspects techniques du projet BI

Une série d'outils sont disponibles pour réaliser un projet BI : freeware, progiciel, développement interne,...



Ce qui est proposé...

- Une méthodologie fonctionnelle de modélisation BI qui s'axe sur les besoins finaux,
- Des solutions techniques appropriées à la taille de l'entreprise pour la réalisation du projet BI et
- Une expertise basée sur une expérience éprouvée.