

## Chapitre 2

# Aborder le décisionnel

### 1. Quid des termes décisionnels

#### 1.1 De nombreux termes pour de nombreux concepts

S'attaquer au décisionnel, c'est faire face à de nombreux concepts et de nombreux termes, parfois mal utilisés, parfois évoquant la même chose et souvent associés à des concepts différents suivant la personne qui l'utilise.

Si certains des termes évoqués ci-dessous ne sont actuellement pas connus du lecteur, ils seront en revanche par la suite utilisés dans l'ouvrage.

#### 1.2 Détails par catégorie

##### 1.2.1 Le projet : décisionnel, aide à la décision ou la Business Intelligence

Ces expressions évoquent toutes les trois l'ensemble des méthodes et applications mises en œuvre pour répondre à un besoin analytique sur la base de données, non exploitable à ce but en l'état, pour cause de format non explicite ou de volumétrie importante, par exemple.

# 20 ————— **Modélisation décisionnelle**

Concevoir la base de données pour les traitements OLAP

Si la "Business Intelligence", parfois traduite par "intelligence d'affaires, et son acronyme "BI" sont juste censés être l'équivalent de "aide à la décision" en anglais, ces termes sont parfois utilisés pour désigner la seule couche de restitution visuelle de la donnée, quand ce terme désigne en réalité l'ensemble des couches du décisionnel. Bien qu'inexacte, cette utilisation courante trouve ses racines dans la genèse du décisionnel, lorsque les seuls logiciels dits de "BI" ne pouvaient alors que proposer la production de restitutions.

## **1.2.2 Le système d'information : SID ou système d'information décisionnel**

Le système d'information décisionnel – SID étant son acronyme – est quant à lui l'ensemble des solutions informatiques composant le décisionnel : bases de données, applications d'intégration de données, de restitution...

## **1.2.3 Les données : base de données décisionnelle relationnelle, entrepôt de données et magasin de données**

Une base de données décisionnelle comporte a minima un entrepôt de données (même dans un contexte francophone, le terme anglais de "datawarehouse" est couramment employé) et peut compter des magasins de données (le terme anglais "datamarts" s'emploie également en français). Si la différence entre ces deux objets sera explicitée plus loin dans l'ouvrage, ils constituent la base de données spécifiquement conçue et alimentée pour le décisionnel. La grande majorité de cet ouvrage est dédiée à leur modélisation spécifique.

Techniquement, la base de données décisionnelle est ici relationnelle, c'est-à-dire qu'elle s'appuie sur les technologies classiques de base de données, les SGBDR (serveurs de gestion de bases de données relationnelles).

## **1.2.4 La modélisation spécifique : base de données multidimensionnelle, OLAP, cubes**

Contrairement au point précédent, la base de données multidimensionnelle est une forme de stockage reposant sur une technologie propre au décisionnel et donc, différente du relationnel. On parle également de base de données "OLAP" (*OnLine Analytical Processing* traduit en français par "traitement analytique en ligne"). Ainsi, un "cube" est une base de données OLAP, et de fait, une base de données multidimensionnelle.

Les cubes sont parfois considérés comme des datamarts, ce qui – à défaut d'être faux – est ambigu. Il conviendra alors de préciser "datamarts multidimensionnels" pour les différencier des "datamarts relationnels" évoqués dans la partie précédente.

Le terme OLAP définit plus largement le multidimensionnel, c'est-à-dire la manipulation de données par agrégat et axes d'analyse. Ainsi, pour définir un cube, il sera préférable d'utiliser le terme complet de "base de données OLAP" pour ne pas laisser d'ambiguïté.

## 1.2.5 Le chargement des données : ETL, intégration

L'intégration de données est le fait de charger les données depuis une ou plusieurs sources de données externes dans les bases de données décisionnelles.

L'ETL (pour *Extract-Transform-Load*) est un outil spécifique qui sert à réaliser cette intégration.

## 1.2.6 La restitution de la donnée : reporting, restitution, rapports, états, tableaux de bord, analyse, reporting ad hoc

Il s'agit là de termes différents pour évoquer les différentes formes de restitution de la donnée aux utilisateurs.

Si quelques termes sont redondants, on oppose tout de même, d'une part, les restitutions fixes, qui sont les rapports préformatés dont le contenu ou le périmètre peuvent être mis à jour, mais dont la structure reste fixe, et d'autre part, les rapports ad hoc, permettant à l'utilisateur de construire ou faire évoluer totalement un rapport sur la base de données préconçues à cet usage, à la manière d'un tableau croisé dynamique.

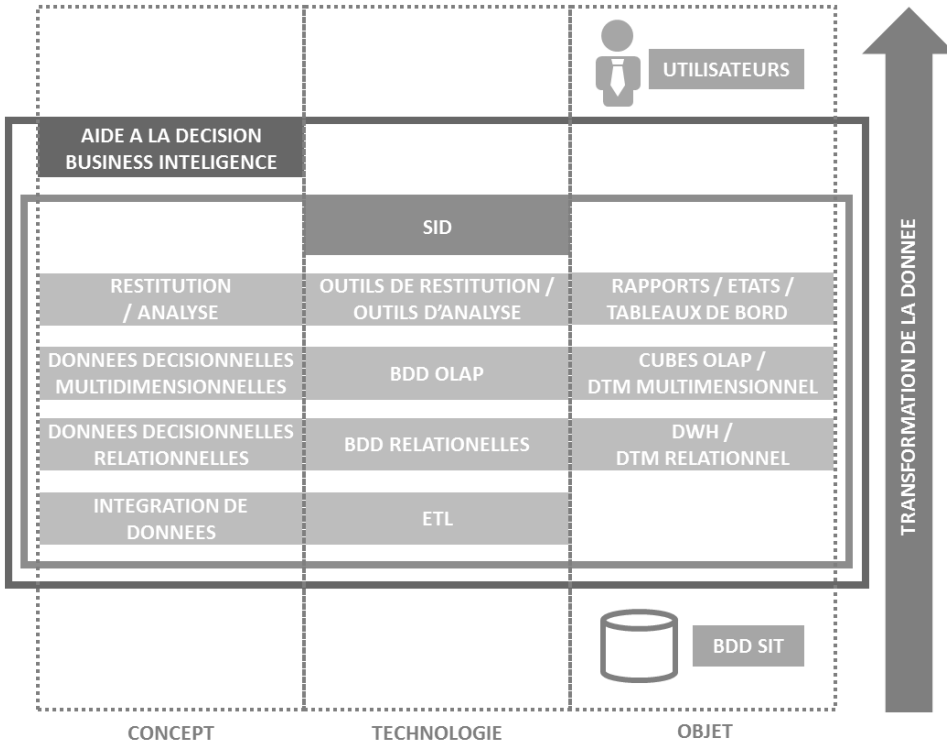
En termes de restitution, les tableaux de bord réunissent quelques indicateurs majeurs et sont attendus comme plus succincts et moins détaillés que les reportings.

# 22 \_\_\_\_\_ Modélisation décisionnelle

Concevoir la base de données pour les traitements OLAP

## 1.3 Synthèse

Le schéma ci-dessous repositionne chaque terme derrière un élément et le replace dans son contexte :



## **2. La justification du décisionnel**

### **2.1 Des données et un besoin déjà présents**

#### **2.1.1 Un besoin analytique**

Le système d'information décisionnel (noté SID par la suite) répond-il à un besoin existant ou bien le produit crée-t-il lui-même le besoin ? Les deux. Le SID répond à un besoin déjà existant, mais sa mise en place va appeler de nouveaux besoins.

Dans la réalité des faits, la mise en place d'un SID permet – souvent – uniquement de pérenniser, fiabiliser, simplifier un processus déjà existant. Un manager demande régulièrement un rapport d'activité ? Les analystes métier demandent des tableaux de données ? Il s'agit bien de "décisionnel", et pourtant, ces demandes existaient bien avant le SID. Sauf que ces données ne peuvent être fournies que par des informaticiens travaillant sur les bases de données de l'entreprise.

Les limites sont explicites :

- Mauvaise réactivité : nécessite de demander l'information à une personne tierce.
- Coût humain : temps consommé par les informaticiens pour produire ces rapports ou listings.
- Coût matériel : impact de la génération de ces rapports et listings sur le système transactionnel.

Autre constat : si le besoin existe, les éléments de réponses aussi. En effet, puisque la DSI arrive à produire le rapport ou listing demandé, c'est que les données nécessaires existent bien quelque part dans l'entreprise : le décisionnel est donc une valorisation des données existantes ! Il n'est donc pas nécessaire (la plupart du temps) de créer de nouvelles données, c'est-à-dire une nouvelle application de saisie consommatrice de temps.

# 24 \_\_\_\_\_ Modélisation décisionnelle

Concevoir la base de données pour les traitements OLAP

## 2.1.2 Bien qualifier ce besoin

Comme évoqué dans l'avant-propos, le décisionnel ne doit pas être réduit à la production de restitutions puisqu'il s'accompagne de la mise en place de nombreux concepts et technologies. Sa mise en œuvre est donc souvent lourde et coûteuse et il convient donc de s'assurer que le décisionnel répond bien au besoin.

La restitution des données – sous forme de rapports, graphes ou de tableaux croisés dynamiques – est bien sûr la finalité du décisionnel mais elle n'en reste pas moins la face émergée de l'iceberg puisque les mécaniques de production de ces restitutions qualifieront le projet dans l'une ou l'autre catégorie. La donnée actuellement disponible permet-elle de répondre efficacement au besoin métier ? Si oui, un simple outil de reporting sera suffisant. Dans le cas contraire, la mise en place du décisionnel sera sûrement nécessaire.

Bien qualifier le projet permet, dans un sens, de ne pas s'engager sur un chantier démesuré quand la demande est simple. À l'opposé, et c'est le cas le plus récurrent, la mise en place d'un système décisionnel complet en lieu et place d'un simple outil de reporting est primordial, lorsque le besoin est réel. Même si cela peut sembler bien plus économe de prime abord, s'engager de force avec une solution plus "simpliste" que "simple", aboutit souvent sur une fastidieuse mise en place, des données peu fiables, et sur un outil peu réactif et difficile à faire évoluer. En effet, il faut parfois monter de véritables usines à gaz pour permettre à un outil de reporting de composer avec des données qui ne s'y prêtent pas.

## 2.2 La réponse à un besoin métier

Le sujet concerne deux questions distinctes :

- Pourquoi mettre en place une solution décisionnelle ?
- Pourquoi utiliser une modélisation décisionnelle ?

La seconde question est induite par la première, puisque la modélisation décisionnelle sera la réponse technique afférente à la réponse métier.