

# Présentation du décisionnel


Cet ouvrage a pour but de montrer la manière dont il faut se servir des outils Microsoft SQL Server afin d'aborder au mieux la problématique décisionnelle.

Avant de rentrer dans des considérations techniques, il est bon de faire un point sur ce qu'est le décisionnel et ce que ce terme sous-entend.

Pour faire très simple, l'informatique décisionnelle recouvre tous les moyens informatiques destinés à améliorer la prise de décision des décideurs d'une organisation.

Cette définition pose trois nouvelles questions :

- Qu'est-ce qu'un décideur ?
- Qu'est-ce qui peut permettre d'améliorer la prise de décision ?
- Quels sont les moyens informatiques disponibles ?

 L'informatique décisionnelle est souvent appelée BI pour Business Intelligence. Attention, le décisionnel n'a strictement rien à voir avec une mauvaise traduction littérale de Business Intelligence, qui serait « Intelligence économique ». Ne confondons pas tout !

## 1. La notion de décideur

Sous le modèle du taylorisme et jusque dans les années 80-90, les organisations étaient organisées de manière pyramidale. Les décisions étaient prises au sommet de la pyramide et les ordres étaient transmis de manière descendante et unilatérale à tous les niveaux opérationnels. Dans ce type d'organisation, les décideurs étaient seulement les dirigeants de l'organisation.

Ce type d'organisation était efficace tant que le marché était localisé et qu'il suffisait de produire pour vendre.

Depuis nous sommes confrontés à une complexité grandissante du marché liée :

- À la mondialisation : les concurrents sont plus nombreux, plus innovants, mieux armés.
- À une modification des comportements d'achats : l'organisation se doit d'être centrée sur le client. En effet, les produits sont de plus en plus personnalisés (on parle de one-to-one).
- Au fait que le monde va de plus en plus vite : le critère de délai de livraison ou de disponibilité de l'information 7 jours du 7, 24h sur 24 associé à la mondialisation et la personnalisation du besoin client, démultiplie la complexité de l'écosystème de l'organisation.

Afin de pouvoir répondre à cette complexité grandissante du marché, l'entreprise dans les années 90, puis avec le web dans les années 2000 a amorcé une mutation de son organisation. Une des conséquences de cette modification latente des organisations est que les cadres opérationnels sont devenus autant de décideurs de terrain.

*Dans une entreprise internationale, les responsables du marché français, japonais et indien sont forcément des personnes distinctes. Les marchés sont trop différents. De même, dans cette même entreprise, le responsable de l'unité parisienne est différent du responsable de l'activité à Nice sur le littoral ou à Limoges dans le Limousin : les clients sont trop différents, leurs attentes, leurs disponibilités diffèrent trop pour qu'une politique unique soit menée unilatéralement sans prise en compte de cette différence.*

Cette logique, facile à comprendre dans un cadre commercial, s'applique dans tous les domaines de l'entreprise. La

prise de décision ne peut plus être centrale, celle-ci doit être déléguée.

De fait, dans une entreprise moderne, tout cadre devient un décideur de terrain et dispose d'une autonomie relative. C'est cette explosion du nombre de décideurs qui pose un gros problème à :

- L'informatique, qui se voit démultiplier le nombre de demandes de rapports et d'extraction de données.
- La direction, qui a besoin d'outils pour manager ses décideurs : de la cohérence est nécessaire afin que les décisions prises à tous les niveaux de l'entreprise, le soient en accord avec la stratégie d'entreprise.

Cette problématique, liée à une démocratisation des outils décisionnels, a fait exploser la demande et mis en avant au début des années 2000, ce besoin de décisionnel.

Face à ce constat, qui sont les décideurs dans une entreprise ?

On les classe en trois catégories :

### **Les décideurs stratégiques**

*Exemple : la direction générale dans une entreprise.*

- Horizon de travail : long terme.
- Périmètre de travail : tous les services, tous les territoires.
- Leur rôle : ces décideurs impulsent une politique, définissent les valeurs de l'organisation et donnent les moyens aux ambitions de l'organisation.

### **Les décideurs tactiques**

*Exemple : sur un axe horizontal, on va retrouver la direction financière, la direction des achats, la direction des ventes... Sur un axe vertical, pour chaque direction, on aura le responsable des ventes France, le responsable des ventes Japon... Mais aussi, potentiellement, suivant la taille de l'entreprise, le responsable Paris, Nice et Limoges...*

- Horizon de travail : moyen terme.
- Périmètre de travail : un service ou un territoire.
- Leur rôle : les décideurs tactiques sont les relais des caps stratégiques, fixés par les décideurs stratégiques. Ce sont eux qui fixent les objectifs de leur direction ou de leur territoire, qui élaborent et choisissent la meilleure tactique pour atteindre ces objectifs.

### **Les décideurs opérationnels**

*Exemple : un commercial, un acheteur, un responsable de magasin, l'agent de maîtrise d'une ligne de production ou d'un atelier... Ce sont toutes ces personnes qui prennent des décisions à chaud sur le terrain.*

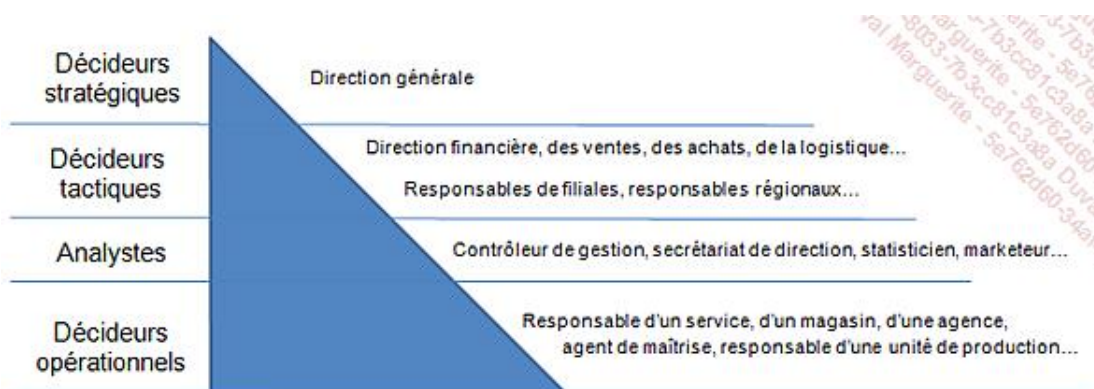
- Horizon de travail : court terme.
- Périmètre de travail : un service sur un territoire.
- Leur rôle : faire face à la réalité du terrain, gérer le quotidien.

À ces trois profils de décideurs s'ajoute celui des analystes. Le rôle des analystes est de récolter et de travailler l'information, fiabiliser les données, expliquer les résultats. Leur rôle est d'aider à la prise de décision des décideurs.

Les analystes varient suivant le type d'organisation (industrie, négoce, service public...) et le service auquel ils appartiennent.

*Par exemple, les analystes de la direction financière sont des contrôleurs de gestion, ceux du service marketing peuvent être statisticiens, dans une société industrielle l'analyste peut être aussi un qualitatif ou un gestionnaire des stocks... Dans beaucoup d'entreprises, ce sont les secrétariats de direction qui récoltent les chiffres et les consolident pour leur directeur de rattachement.*

- Il est important d'identifier les analystes dans l'organisation dans laquelle vous intervenez, car ce sont de très loin, les utilisateurs les plus demandeurs d'informations.



Cette classification a de l'importance, car elle va révéler de grosses différences dans le type d'outils dont chacun a besoin. Bien entendu, les choses ne sont pas aussi binaires : certaines personnes relèveront du stratégique/tactique, d'autres du tactique/opérationnel... Toutes les nuances sont permises. Ce qu'il faut bien comprendre, c'est que la notion de prise de décision pour chacun de ces décideurs n'a pas la même teinte et que chaque profil n'a pas les mêmes attentes vis-à-vis du décisionnel.

## 2. Les facteurs d'amélioration de la prise de décision

Généralement, on présente les trois facteurs de prise de décision comme étant :

- La connaissance et l'analyse du passé.
- La représentation du présent.
- L'anticipation du futur.

Les informations permettant d'appréhender ces facteurs peuvent être de deux natures différentes :

- Les informations quantitatives : ce sont toutes les données chiffrées telles que les montants, quantités, pourcentages, délais...
- Les informations qualitatives : ce sont toutes les informations non quantifiables telles qu'un commentaire accompagnant un rapport, des mécontentements, un sentiment, une directive, une nouvelle procédure...

Ces facteurs n'ont pas le même sens suivant le type de décideur. Leurs horizons fonctionnels et temporels sont trop différents pour être traités de manière uniforme.

Les décideurs stratégiques ont besoin d'une vision à 360° de leur organisation. S'ils ont besoin d'une évaluation régulière de leur politique, ils travaillent surtout sur l'anticipation de l'avenir. Ils ont besoin de projections chiffrées internes et externes à l'organisation (données quantitatives), mais aussi de beaucoup de données qualitatives

remontant du terrain : commentaires, comptes-rendus. La conviction repose sur des chiffres, mais aussi sur l'appréhension et la compréhension d'un contexte et d'un climat interne ou externe à l'organisation.

Les décideurs tactiques sont souvent les plus grands demandeurs d'outils décisionnels, car ils sont comprimés entre des décideurs stratégiques, qui leur demandent des évaluations de leur politique, et des décideurs de terrain, parfois très nombreux, qu'il faut cadrer et suivre. Ces décideurs tactiques ont besoin d'une parfaite compréhension du passé, travaillent peu avec le présent, mais se doivent de travailler avec des prévisions pour recadrer leur politique. Les données chiffrées sont bien évidemment essentielles, encore faut-il que les différents systèmes s'accordent entre eux.

Les décideurs opérationnels travaillent surtout avec le présent : il leur faut des données opérationnelles brutes instantanées. L'analyse du passé relève surtout d'un suivi opérationnel pour vérifier l'adéquation avec les objectifs. L'anticipation de l'avenir relève de la fourniture de données opérationnelles en amont du service.

*Par exemple, s'il y a beaucoup de prises de commandes lors d'une journée, le responsable d'un centre logistique sait que le lendemain ou la semaine suivante la charge de son service va augmenter.*

Pour les décideurs tactiques et opérationnels, les informations qualitatives quant à elles ne sont pas dans les systèmes informatiques traditionnels : elles sont dans les mails et circulent de vive voix.

Pour être concret, la plupart des cadres d'entreprise arrivent le matin à leurs bureaux. Ils déposent leurs affaires, puis allument leur ordinateur pour consulter leurs mails.

Ils vont ensuite à la machine à café pour discuter du dernier mail ou de l'information de la veille. Ils règlent certaines de leurs affaires à cette occasion, mais découvrent aussi d'autres problèmes. Enfin, ils reviennent à leurs bureaux pour traiter les problèmes qu'on leur a soumis. Ils font le nécessaire pour obtenir et consulter des données chiffrées. Ils analysent puis retravaillent ces informations chiffrées. Enfin, après réflexion, ils prennent leur décision sur la base de ces données.

Le problème, c'est que ces cadres ne connaissent pas la fiabilité des données à leur disposition. De plus, chaque fichier contient une information dense mais qui pourtant, ne révèle qu'une information partielle. Il faut alors croiser des données de différents fichiers, émis par des services distincts, pour en avoir une vue complète. Cela n'est pas toujours très facile à faire. L'autre problème consiste à obtenir les données. Dans certaines organisations, la recette de la conception des chiffres et plus encore la possession de ces mêmes chiffres est un enjeu de pouvoir important. Enfin dans de nombreuses organisations, les chiffres émis par un service sont systématiquement contestés par les autres. Les réunions de comité de direction se transforment dans certaines entreprises en dialogue de sourds car chacun reste sur sa position et estime être celui qui possède le bon chiffre.

Dans ce contexte, prendre des décisions sur des données fiables et en toute sérénité relève du parcours du combattant.

Sachez que vous pouvez avoir confiance en chacune des décisions que vous prenez, dès l'instant que vous avez :

- La certitude que vos données sont fiables, à jour et complètes.
- Les capacités de comprendre l'origine d'un succès ou d'une défaillance.
- Les moyens d'évaluer les plans d'action et les politiques mises en œuvre suite à une décision.

Dès lors, la mise en place d'outils décisionnels doit permettre de répondre progressivement à ces trois attentes :

- Améliorer l'accès et la qualité des données.
- Gagner en finesse d'analyse et de compréhension de données.
- Gérer les performances de l'organisation et de ses politiques.

### 3. L'informatique décisionnelle

L'informatique décisionnelle couvre toutes les solutions informatisées pour améliorer la prise de décision des décideurs dans l'organisation.

Dans ses débuts, l'informatique décisionnelle s'est contentée tout d'abord de dupliquer les bases de données des systèmes de gestion, afin d'isoler les requêtes d'analyse de données des requêtes opérationnelles. Les requêtes d'analyse étant souvent très lourdes, l'objectif était surtout de préserver les performances des systèmes opérationnels. Ensuite, cette base de données dédiée aux requêtes et à l'analyse a progressivement muté et s'est organisée.

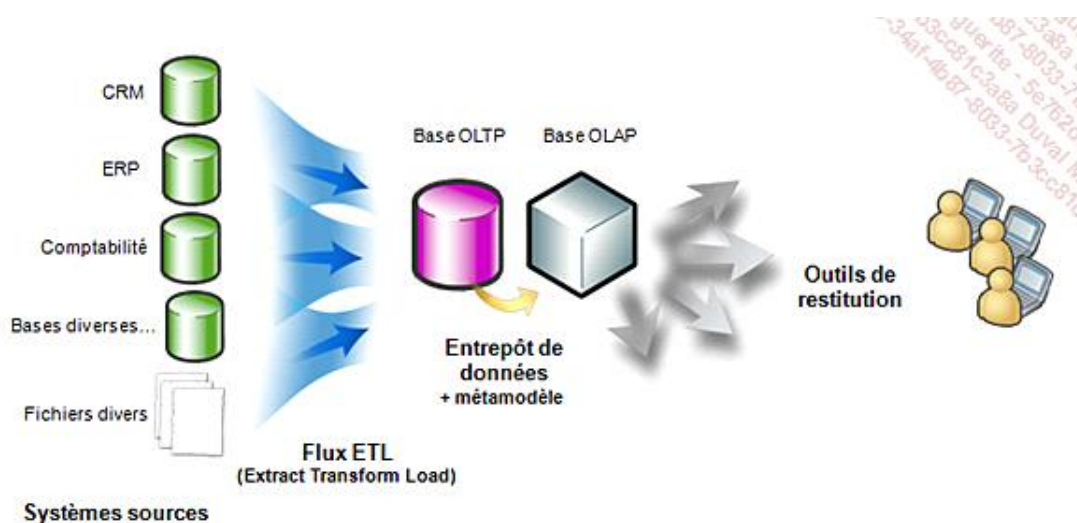
Partant du constat qu'il est difficile de croiser des données contenues dans des bases de données distinctes, le plus simple a été de regrouper ces données éparses. Le concept de la base unique pour centraliser les données de l'entreprise est plus que jamais d'actualité. Il s'agit du concept d'entrepôt de données (ou Data Warehouse).

S'il est plus simple d'analyser ces données une fois qu'elles sont dans l'entrepôt de données, il n'en reste pas moins qu'il faut tout de même remplir l'entrepôt de données. L'extraction et le croisement des données des différents systèmes opérationnels puis le chargement dans l'entrepôt de données, ont fait émerger des outils dédiés à cette tâche, avec des concepts métiers qui leur sont propres : les outils d'ETL (*Extract Transform Load*).

Si au début les requêtes d'analyses portaient sur une base relationnelle (dites OLTP pour *OnLine Transaction Processing*), le concept de base multidimensionnelle (dites OLAP pour *OnLine Analytical Processing*) s'est démocratisé fin des années 90. Ce concept de bases de données offrait des performances très largement supérieures aux bases OLTP pour répondre à des requêtes d'analyse. Ces bases OLAP se sont alors couplées avantageusement avec l'utilisation de l'entrepôt de données. En effet, elles offraient à la fois un environnement plus performant, mais permettaient également aux utilisateurs finaux de bénéficier d'une interface simplifiée d'accès aux données, beaucoup plus intuitive qu'une base de données OLTP. On parle alors de métamodèle.

➤ Attention, suivant les éditeurs, les métamodèles ne reposent pas forcément sur des bases multidimensionnelles. Les métamodèles peuvent utiliser les technologies OLTP (de moins en moins), OLAP ou "In Memory".

L'ensemble des moyens informatiques et techniques destiné à améliorer la prise de décision est appelé système décisionnel ou encore Système Informatique d'Aide à la Décision (SIAD).



Architecture technique d'un système décisionnel

Si l'informatique décisionnelle s'est contentée dans ses débuts d'une approche technicienne, elle progresse et converge de plus en plus rapidement vers le poste utilisateur et s'adapte aux métiers des utilisateurs. Nous sommes encore aujourd'hui dans cette phase de convergence.

Vous le comprendrez, dans le contexte actuel, les décideurs étant de natures très différentes, les outils de restitution sont multiples afin de convenir et répondre à toutes les attentes des différents acteurs de la prise de décision.

On dénombre sur le poste de travail des outils de natures très variées :

- Les outils de reporting pour délivrer une information opérationnelle ou une information décisionnelle de suivi d'activité. Dans le cadre du reporting décisionnel, il s'agit notamment de reporting de masse destiné à la publication d'un rapport personnalisé vers de nombreux utilisateurs avec un profil de décideur opérationnel.
- Les outils d'analyse pour comprendre et appréhender une situation passée. Les outils d'analyse reposant sur une base multidimensionnelle (OLAP) pour des performances optimales. Ces outils doivent permettre aux analystes de naviguer et d'explorer les données disponibles facilement, rapidement et en toute autonomie.

➤ La base OLAP favorise l'utilisation d'outils d'analyse. Attention, la base OLAP n'est pas un outil d'analyse en soi. Que serait un système de gestion (type ERP ou CRM), si on ne livrait aux utilisateurs que la base de données sans les interfaces...

- Les outils de statistiques pour modéliser des situations ou des comportements, pour tenter de les anticiper.
- Les outils de tableaux de bord et de pilotage pour assurer l'alignement des objectifs stratégiques, tactiques et opérationnels de l'organisation et permettre le suivi des politiques.
- Les outils d'intranet pour partager l'information dans l'entreprise, favoriser la production d'informations qualitatives (wiki, blog, forum, enquêtes...) et associer informations qualitatives et quantitatives. L'objectif de l'intranet, dans une optique décisionnelle, est de favoriser l'émergence de véritables espaces de prises de décision, personnalisés à un service et/ou à un utilisateur. L'intranet est aussi le relais idéal du décisionnel lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre les actions correctrices et bien entendu de les suivre.

	Utilisent	Conçoivent	
Décideurs stratégiques	✗		Tableaux de bord stratégiques (KPI)
Décideurs tactiques	✗		Tableaux de bord d'activité
Analystes		✗	Tableaux de bord
	✗		Outils d'analyse et outils de statistiques
Décideurs opérationnels	✗		Rapports opérationnels et rapports de suivi d'activité
Informaticiens		✗	

*Les outils de restitution suivant les profils d'utilisateurs*

Dans la section suivante nous allons voir comment Microsoft articule sa solution pour répondre à ces exigences, tant techniques que fonctionnelles.