

ENTREPÔTS DE DONNÉES FINANCIÈRES DES OUTILS DE GESTION DE LA COMPLEXITÉ



**Christophe
Desgranges**

Consultant senior



Yves Marquer

Senior manager

Les datawarehouses sont un outil permettant de répondre efficacement à la nécessité pour les banques de collecter et exploiter un nombre toujours croissant d'informations. Mais la mise en œuvre de ces projets s'avère à la fois longue et complexe et présente des zones de risques liées à la nature même de ces bases.

Les besoins accrus de flexibilité et de réactivité, qui s'imposent aux directions générales des établissements de crédit face à un environnement volatile et parfois difficile à appréhender, ainsi que la nécessité concomitante de répondre aux nouvelles réglementations financières (réforme Mac Donough ou Bâle II, normes IFRS...) nécessitent de pouvoir collecter, traiter et exploiter un nombre toujours croissant d'informations et ce de manière plus rapide et plus pertinente. Il devient alors utile d'implémenter de nouveaux systèmes d'informations permettant un passage à une gestion de l'information plus efficace. Les datawarehouses [1] sont un outil permettant de répondre efficacement à ce nouveau besoin. La gestion de projets nécessaire à la mise en œuvre de telles bases est néanmoins complexe.

Afin de répondre aux divers impératifs, qu'ils soient réglementaires ou à des fins de reporting financier et managérial, les établissements de crédit ont informatisé les applications alimentant les états de restitution demandés aux fonctions finance.

DATAWAREHOUSE : ENJEUX ET FONCTIONS

Ces fonctions se trouvent, aujourd'hui, confrontées à la fois à une démultiplication et à la complexité des systèmes d'informations qu'ils gèrent. Des effets négatifs peuvent alors apparaître comme la dispersion, l'incohérence et l'inutilité des données extraites qui entravent la prise de décision. Dans ce contexte, repenser le processus de création et de diffusion de l'information comptable et financière est un enjeu important compte tenu des besoins de flexibilité et de réactivité.

L'implémentation d'un ensemble constitué de bases décisionnelles d'informations (datawarehouse) et de bases thématiques de données (datamarts) adaptées aux besoins spécifiques des utilisateurs est une réponse à ces besoins. C'est ainsi que les fonctions finances des établissements bancaires ont vu se développer les datawarehouses.

Ceux-ci répondent en particulier aux problèmes de surabondance des données en recomposant les données disponibles pour en donner une vision transversale, agrégée ou détaillée suivant le besoin de l'utili-

sateur, et adaptée aux différentes fonctions de l'entreprise.

En aval des processus de production et en amont de la prise de décision, le datawarehouse constitue aussi une base de données utilisée à des fins d'analyse. Il va donc permettre d'anticiper et, dans l'idéal, de prévoir les évolutions du marché à partir des données historiques accumulées.

APPORTS FONCTIONNELS

La mise en place d'un datawarehouse, alimenté par de l'information financière qu'elle soit d'origine métier (back-office) ou comptable, permet à une fonction finance de disposer d'un point d'entrée unique pour nourrir un ensemble d'outils, appelés datamarts, destinés à la production de reportings supports de décision et de contrôles et adressés à la direction générale, aux différents métiers et aux régulateurs.

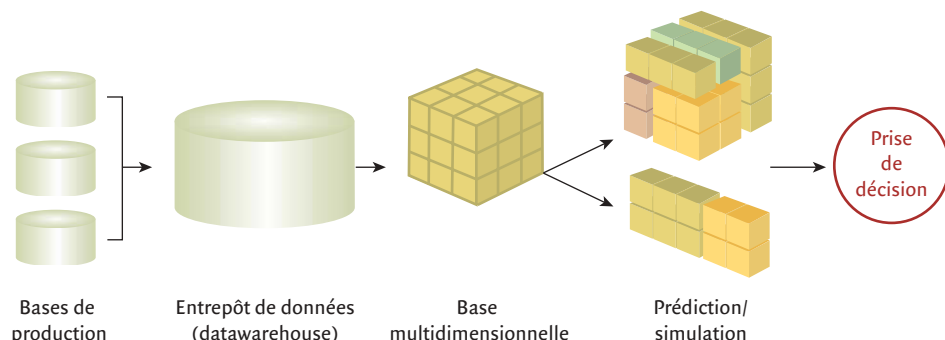
Ce point d'entrée unique constitue un des principaux avantages de la solution datawarehouse car c'est à la fois un puissant vecteur de fiabilisation de l'information au sein de la banque ainsi qu'un moyen de réduction important des délais de remontées source d'une meilleure productivité.

La fiabilisation de l'information est le préalable indispensable pour répondre aux besoins. Le datawarehouse permet d'y répondre grâce aux contrôles croisés des données collectées internes à la base. Ces contrôles peuvent cependant nécessiter certaines interventions manuelles.

[1] Le terme datawarehouse, attribué à Bill Inmon, auteur d'ouvrages sur le sujet, est défini comme "une collection de données thématiques, intégrées, non volatiles et historisées pour la prise de décisions". Il s'agit donc d'un stockage intermédiaire des données issues des applications de production de la banque, et parfois de données externes et dans lesquelles les utilisateurs finaux puisent avec des outils de restitution et d'analyse.

DATAWAREHOUSE

Un système d'information dédié aux applications décisionnelles



Source : PWC.

Le raccourcissement des délais de remontées, notamment afin de répondre aux attentes des régulateurs, des marchés et du management, est obtenu en partie par l'automatisation des contrôles et du traitement de l'information à l'entrée et au sein du datawarehouse. Ce dernier permet ainsi d'alléger la charge de travail notamment des fonctions comptables et de suivi des risques.

Toutefois, la réduction des délais se heurte au problème technique du volume des données manipulées. Une gestion adaptée des supports permet d'apporter une réponse à cet obstacle. D'une part, les avancées en matière de SGBDR (système de gestion de bases de données relationnelles) permettent d'accélérer les temps de manipulation des données de base. D'autre part, des outils de type OLAP (On-Line Analytical Processing) permettent d'effectuer efficacement des analyses multidimensionnelles sur des données agrégées. Fonctionnellement, enfin, un outil de restitution adapté permet aussi l'accélération des travaux, l'accès aux données permettant de répondre spécifiquement aux besoins des utilisateurs. L'implémentation dans le datawarehouse d'un contrôle d'accès efficace permet à tous les utilisateurs d'avoir accès aux données pertinentes répondant à leurs besoins spécifiques et exclusivement à celles-ci. Les technologies client serveur sont adaptées à ce type de problématiques.

« La mise en œuvre de projets de type datawarehouse au sein des établissements de crédit s'avère à la fois longue et complexe et présente des zones de risques liées à la nature même de ces bases. »

Les données intègrent également une dimension historique, or les environnements opérationnels reflètent l'activité d'une entreprise à un instant donné, mais intègrent précisément peu la notion de temps. Une base décisionnelle d'informations de type datawarehouse peut contenir des clichés périodiques de ces environnements permettant les comparaisons entre deux situations à deux périodes données et les analyses de tendances par projections et prévisions.

Enfin, les datawarehouses permettent de conserver les données et d'éliminer leur volatilité : une requête lancée à différentes dates sur les mêmes données restituera toujours les mêmes résultats.

DES PROJETS COMPLEXES

La mise en œuvre de projets de type datawarehouse au sein des établissements de crédit s'avère à la fois longue et complexe et présente des zones de risques liées à la nature même de ces bases. En particulier, quatre points doivent particulièrement retenir l'attention afin d'assurer une solution optimale :

■ La phase de développement doit, autant que possible, intégrer l'ensemble des besoins fonctionnels à servir, parfois contradictoires, et procéder aux arbitrages nécessaires de sorte à permettre une mutualisation harmonieuse des informations et des fonctionnalités de la base, mais aussi des datamarts en aval.

■ La phase de mise en place du data-

warehouse et de développement des datamarts périphériques doit par ailleurs faire l'objet d'une gestion projet particulièrement rigoureuse ; tout retard dans un pan du projet impactant de manière significative le reste du projet en raison de la forte interdépendance entre datawarehouse et datamarts.

■ En outre, la mise en place d'un entrepôt de données entraîne une modification parfois profonde des méthodes et habitudes de travail au sein de la fonction finance ; le projet devra donc se donner du temps et intégrer une véritable conduite du changement allant de pair avec l'adaptation des processus à l'outil.

■ Enfin, l'outil doit être "ouvert", au sens où sa technologie, son architecture et l'organisation des données en son sein doivent pouvoir supporter les évolutions des besoins fonctionnels et particulièrement lorsque le datawarehouse sert un besoin de reporting réglementaire.

Pour ces raisons, la mise en œuvre de datawarehouses financiers au sein des établissements de crédit entraîne la création de structures et d'équipes de projets conséquentes ou la fonction de pilotage, l'importance accordée au coaching des équipes finances mais aussi métier s'avèrent être des facteurs décisifs de succès.

Malgré ces contraintes, un nombre croissant d'établissements bancaires a recours à des datawarehouses et à des datamarts liés. Ces systèmes d'informations décisionnels ont su faire preuve de leur capacité à traiter un volume conséquent d'informations et de leur facilité d'utilisation quant à la restitution d'une information ciblée, validée et donc utilisable par les acteurs du processus décisionnel de la banque : fonction finance et management principalement. ■