


ERP sur SAP Hana : les pionniers dressent un premier bilan

Récemment réunis lors de Sapphire, qui du 3 au 5 juin a vu affluer quelque 25 000 personnes  venant de toute la planète à Orlando (Floride), les clients de SAP ont entendus un message sans ambiguïté : à l'avenir, le premier éditeur européen **privilégiera les développements tirant parti de sa base de données In-Memory, Hana** (comme le montre assez clairement le schéma ci-contre dévoilé lors de Sapphire). Même si la société garantit le maintien d'une stricte compatibilité SQL. Pour profiter de ces nouveaux applicatifs (qui seront distribués sous l'appellation Simple, à commencer par Simple Finance dévoilé lors de ce Sapphire), une étape essentielle réside dans la transition de l'ERP sur Hana, un palier accessible depuis un peu moins de 18 mois maintenant. Selon SAP, **plus de 1 000 entreprises dans le monde** ont ou vont réaliser ce saut vers le In-Memory. En France, L'Oréal, Cofely-Ineo, Truffaut, Oxylane ou encore Faurecia ont ainsi fait le choix de la base SAP pour leur ERP Business Suite.

Lors de Sapphire, l'éditeur réunissait trois de ces entreprises lors d'une table ronde : **Mercedes AMG** (la branche d'ingénierie de voitures de sport de la marque automobile), **Bangkok Airways** (une compagnie aérienne thaïlandaise comptant 25 appareils) et **Kaeser Kompressoren** (un industriel allemand employant environ 5 000 personnes).

Simplifier le paysage analytique

« Nous avons utilisé Hana d'abord pour nos tests de moteurs, qui produisent d'importants volumes de données et pour lesquels nous avons besoin des résultats rapidement, avant d'en étendre l'usage à l'ERP », précise le DSI de Mercedes AMG, **Reinhard Breyer**. En production depuis Pâques, Hana fonctionne **sur un environnement virtualisé VMware**, « ce qui nous a permis de rentrer dans les procédures standards mises en place par nos équipes de production au sein de notre datacenter ». Signalons que SAP et VMware ont annoncé officiellement le support de la base de données In-Memory sur vSphere 5.5 en mai dernier.

A l'horizon, Mercedes AMG prévoit la migration de sa BI sur la base de données In-Memory. « L'objectif, c'est de se débarrasser des processus d'ETL et des applications analytiques historiques, explique Reinhard Breyer. Cela devrait déboucher sur une baisse des coûts opérationnels tout en améliorant les fonctions disponibles pour les utilisateurs ». Le DSI compte également sur **les nouvelles interfaces de SAP – Fiori –**, qui sont proposées aux clients de l'éditeur dans le cadre de leur maintenance, pour amener les ingénieurs sur les applications BI. Venant d'Oracle, Mercedes AMG a choisi Hana constatant « qu'Oracle ne proposait pas à l'époque de fonctions In-Memory » et jugeant « qu'il est plus facile de dialoguer avec un fournisseur qu'avec deux ».

Proposer de la maintenance prédictive

De son côté, la migration de Kaeser Kompressoren vers Hana apparaît davantage comme une façon d'**accompagner l'évolution d'un partenaire technologique** de longue date. L'industriel

allemand est un utilisateur de SAP depuis 22 ans pour ses applications financières et de logistique. « Nous voulions améliorer l'existant en accédant à l'information en temps réel et accélérer l'innovation au sein de notre société via le M2M », explique Falko Lameter, le directeur informatique et de l'organisation. Sur ce second volet, il s'agit d'interpréter un million de mesures par jour et par compresseur pour proposer à ses clients des services de maintenance prédictive.

Pour ce faire, l'industriel a entamé une migration complète de son environnement SAP, en commençant par le CRM ou encore le datawarehouse BW. L'ERP dans son ensemble doit suivre ; l'objectif étant de terminer le projet de migration d'ici à la fin de l'année. « Nous devons investir de toute façon dans la modernisation de notre datacenter », explique Falko Lameter, qui vise une simplification de son environnement d'abord par la compression de données proposée par Hana, ensuite via la **simplification du code induite par la réécriture des applications**. « On peut espérer réduire le code Abap de 50 %, assure le DOSI. Passée la migration de l'ERP, les applications de type Simple Finance (lire à ce propos notre article [« L'avenir de SAP s'écrit sur Hana et avant tout sur Hana »](#)) constituent la principale opportunité qu'offre Hana ». En attendant cette nouvelle génération d'applicatifs voués à consolider pleinement transactionnel et analytique, Kaeser note que Hana se révèle **plus simple à administrer qu'une base de données relationnelle** classique et moins chère qu'Oracle sur la partie transactionnelle pure. « Il faut y ajouter les coûts pour les applications analytiques, fondés sur l'usage de la mémoire », précise Falko Lameter. Mais ceux-ci doivent être comparés aux dépenses liées aux datawarehouse et autres outils de chargement de données que Hana est appelé à supplanter.

Analyser la rentabilité de chaque vol

L'histoire de Bangkok Airways est toute différente, puisque cette jeune compagnie aérienne n'est un client SAP que depuis 2012 et d'emblée, elle a fait le choix de la base de données In-Memory. « Nous avons été un des pionniers de cette technologie, sur un modèle scale-out (ajout de nœuds supplémentaires en cas de besoin de puissance additionnel, NDLR) », se rappelle Prarit Santiprabhob, conseiller du président (en photo ci-contre). Objectifs principaux : disposer d'une architecture prête à encaisser la croissance que prévoit l'entreprise sur les 5



ans qui viennent et être en mesure d'analyser la rentabilité de chaque ligne aérienne, en mettant en regard chaque coût opérationnel engendré par un vol (notamment via une application mobile équipant tous les salariés de la compagnie sur le terrain et leur permettant de saisir l'information au plus près des opérations) avec les revenus générés réellement par les passagers. Une opération complexe. « D'autres compagnies aériennes en Thaïlande, dotées de SAP fonctionnant sur un SGBD classique, tentent de mettre en place cette analyse de rentabilité, mais se heurtent à des difficultés pour traiter les données », glisse Prarit Santiprabhob. Pour cette application, Bangkok Airways **conservera toutefois l'entrepôt BW** (fonctionnant sur Hana) pour agréger des données venant de SAP à d'autres informations externes.

Si la base de données In-Memory a convaincu des entreprises de taille intermédiaire ou de

nouveaux clients du premier éditeur européen, la migration reste à venir pour les plus grands comptes de SAP. Figurant parmi les 25 premiers clients de l'éditeur, **Unilever** indique avoir **attendu avant d'entamer la migration** du fait des volumes de données impliqués (la multinationale tourne avec quatre environnements SAP au plan mondial). « *Nous sommes impliqués depuis le début sur le projet Hana, précise pourtant le DSI du groupe, Willem Eelman. Nous avons fourni des jeux de données aux universités qui travaillaient sur le projet avant même qu'il ne devienne un produit proposé par l'éditeur.* »

Calculer des plannings de production à la volée

Le groupe agro-alimentaire utilise aujourd'hui la base In-Memory pour **des réplifications de données afin d'accélérer la clôture de ses comptes ou ses analyses de rentabilité**. « *Mais nous allons étudier la migration de la Business Suite sur Hana en commençant par un de nos quatre environnements qui a besoin d'être modernisé. Nous savons que ça fonctionne, mais cette transition reste un investissement important : c'est un projet de 12 à 18 mois. Mais il permet d'imaginer toucher le Graal : la réduction de la structure des données. Dans notre cas, parmi d'autres bénéfices tangibles, nous pouvons imaginer des calculs de plannings de production à la volée, et non plus en un jour ou deux, car les données sont toujours disponibles au plus petit niveau de granularité.* »

Et de préciser que la plupart des entreprises figurant parmi les 25 premiers clients de l'éditeur sont engagées dans une démarche similaire. « *Surtout aujourd'hui que la plupart des systèmes – hardware et OS – vont être certifiés pour Hana. Au démarrage de la technologie, [le coût des appliances pouvait poser problème](#)* », ajoute Willem Eelman. De toute façon, **SAP ne laisse guère le choix à sa base installée** : si l'éditeur a confirmé son intention de continuer à supporter les bases de données relationnelles, il a aussi clairement indiqué que le gros de ses développements actuels et futurs (dont les applications de type Simple, comme Simple Finance) porterait sur sa plate-forme Hana. Et seulement sur celle-ci, les concepteurs de bases de données concurrentes étant invités à se conformer aux choix d'architecture opérés par l'éditeur allemand. Interrogés sur ce sujet, les représentants d'Oracle présents sur le dernier Sapphire se sont refusés à tout commentaire.

En complément :

[Bernd Leukert, SAP : « pourquoi nous privilégions le In-Memory »](#)

[Sapphire Orlando : Bill McDermott veut faire rimer SAP et simplicité](#)

[BI : Comment Sagem a remplacé Oracle 10g par SAP Hana](#)

[SAP Walldorf : à la découverte du plus grand centre européen de R&D logicielle](#)