

**INFRASTRUCTURE.**

# Les bases non relationnelles visent l'entreprise

*Le mouvement NoSQL promeut les SGBD non relationnels, adaptés aux fortes volumétries. Manquent à l'appel les outils de supervision et les compétences.*

**LES FAITS**

Twitter délaisse la base de données MySQL au profit de Cassandra, une base de données non relationnelle.

**L'ANALYSE**

**S**i la plupart des grands systèmes d'information sont aujourd'hui architecturés autour de bases de données relationnelles, il est peut-être temps de changer. Car celles-ci ont leurs limites, en particulier lorsqu'il s'agit de gérer une forte volumétrie. Sans parler des problèmes de relation et de jointure entre les tables, que les administrateurs connaissent bien. Certaines entreprises ont franchi le pas. Par exemple Twitter, le site très « hype » aux 75 millions d'utilisateurs, a abandonné MySQL au profit de Cassandra, une jeune base de données non relationnelle, poussée par la fondation Apache. Celle-ci fait partie d'un écosystème naissant : le monde NoSQL (Not Only SQL). On y distingue plusieurs familles, dont la plus importante englobe les bases fonctionnant sur un système clé-valeur, telle Cassandra. Dans le cas de Twitter, une clé correspond à un identifiant, une valeur à un message.

**Adaptées aux banques**

Dans le modèle noSQL, la base est distribuée et les relations entre les tables éliminées. Dans le secteur de la finance, les grilles de calcul et de données ont des paradigmes similaires. On réalise par exemple les calculs grâce à Mapreduce – le modèle de programmation pour effectuer des calculs parallèles – tandis que les données sont réparties sur des systèmes hautement distribués. Un modèle non



**2 QUESTIONS À...**

**Olivier Mallasi**, architecte logiciel chez Octo Technologies, fondateur du groupe utilisateurs NoSQL

**Comment pourrait-on utiliser les bases NoSQL en entreprise ?**

« Dans les banques, il s'agit de savoir comment distribuer les données sur des centaines d'applications. Les bases profit and loss, à grosse volumétrie et où la durée de vie de l'information est courte, servent au calcul de l'estimation de risques et chargent chaque matin le résultat de leurs calculs. On pourrait se tourner vers un système non-SQL. »

**Peut-on reproduire ce qu'a fait Twitter facilement ?**

« Non. Des bases comme celles d'Oracle contiennent des outils de supervision, ce qui n'est pas le cas des systèmes non-SQL, où il n'y a pas de système de restauration. Twitter n'a pas peur de cela. La culture des banques est différente, on y recherche du prêt à l'emploi. »

SQL pourrait donc venir concurrencer les systèmes actuels dans ce domaine. Ne manque qu'un écosystème de consultants qui gravite autour. Une situation comparable à celle du serveur d'applications Tomcat il y a cinq ans, et qui est aujourd'hui largement utilisé, notamment dans la finance. ■

JONATHAN CHARTON