

[DONNÉES]**Solutions**

AVIS D'EXPERT – NoSQL et données unifiées : un nouveau cap pour les DSI

12 juin 2025

Pour Guy Tsanga Kepeden, président de Datanexions, les systèmes d'information évoluent. Pour accompagner les usages digitaux et gagner en réactivité, les DSI doivent repenser la manière dont les données sont gérées, partagées et transformées. Une mutation s'impose : passer d'un modèle centré sur les applications à une architecture pilotée par les données. Explications pour nos lecteurs.

Lire aussi...

- **Entreprises du numérique engagez-vous pour construire la souveraineté numérique !**
- **Bretagne Cyber Alliance inaugure un nouveau bâtiment Totem à Brest**
- **NIS2 : Deux guides de l'ENISA pour implémenter les exigences concrètement**

L'article de la semaine

- **HP Workforce Experience Platform, «au service d'une expérience numérique proactive, intelligente et personnalisée »**

Pendant longtemps, chaque application de l'entreprise — comptabilité, CRM, ERP — fonctionnait avec sa propre base de données. Ce modèle a fait ses preuves, mais il montre aujourd'hui ses limites. Réplication d'informations, coûts croissants, intégrations complexes : les systèmes deviennent rigides et difficiles à faire évoluer.

À l'heure du cloud, des API et de l'exposition de services en temps réel, cette logique ne suffit plus. Il faut centraliser les données pour les rendre accessibles à tous les services de l'entreprise. C'est ce que permet une architecture dite "data-centrique" : une couche de données commune, partagée entre les applications, où l'information est cohérente, accessible, et prête à l'usage.

Ce modèle permet non seulement de rationaliser les flux, mais aussi d'améliorer la qualité des décisions en s'appuyant sur des données partagées, vérifiées et toujours à jour. Il constitue une réponse structurante aux enjeux croissants de transparence, de conformité et d'efficacité.

NoSQL, un levier d'agilité et de performance

Pour atteindre cette vision, les bases de données NoSQL jouent un rôle clé. Elles sont conçues pour absorber de grands volumes, s'adapter à des structures variées, et évoluer rapidement avec les besoins métiers. Elles sont particulièrement adaptées aux environnements digitaux, où la personnalisation et la rapidité sont devenues des priorités. Elles offrent aussi une grande souplesse dans la modélisation des données, en permettant d'intégrer sans difficulté des formats complexes, des objets imbriqués, ou des attributs évolutifs. Là où une base relationnelle impose un cadre rigide, le NoSQL s'adapte à la réalité mouvante des usages.

Mais cette évolution ne va pas sans défis. Les outils ETL classiques, pensés pour le relationnel, ne sont pas toujours adaptés à ces nouveaux formats. L'intégration devient plus complexe, les performances se dégradent, et les projets s'alourdissent inutilement. Sans les bons outils, le risque est de freiner l'innovation au lieu de l'accélérer.

Impliquer les métiers dès le départ

Le changement est autant culturel que technique. Les bases NoSQL, dites "sans schéma", imposent une nouvelle manière de penser les données : en objets métiers, non plus en simples lignes de table. Ce changement de logique peut déstabiliser les équipes IT habituées à la structure relationnelle. Pour réussir cette transition, il est essentiel d'associer les équipes métiers dès la conception. Ce sont elles qui peuvent définir les bons objets, les bonnes structures, les bons usages. En leur donnant la main sur la définition des données, on aligne enfin la technique avec les besoins réels.

Une méthode agile, fondée sur des cycles courts, permet de structurer cette démarche. À travers des MVP (produits minimums viables), les équipes testent rapidement les architectures, valident les choix et les ajustent. Cette approche progressive évite les projets trop longs et favorise l'adhésion des utilisateurs.

Repenser les outils d'intégration

L'essor des architectures hybrides – combinant SQL et NoSQL – appelle une nouvelle génération d'outils de transformation des données. Les ETL historiques, centrés sur le relationnel, montrent leurs limites lorsqu'il s'agit d'alimenter une base NoSQL avec des objets complexes. De nouveaux outils émergent, conçus dès l'origine pour manipuler des structures imbriquées, orientées objet, et orchestrer des flux hétérogènes sans recourir à du code complexe.

Ces outils ouvrent la voie à une gouvernance unifiée des données : chaque objet manipulé peut être enrichi, tracé, validé et exposé via des API – dans un environnement où la qualité, la sécurité et la conformité sont garanties par conception.

Une convergence stratégique des enjeux IT et métiers

Le rôle du DSI évolue. Il ne s'agit plus seulement de maintenir des systèmes, mais de construire une infrastructure capable d'accompagner l'innovation métier. Désormais DSI et CDO avancent en parallèle. Les applicatifs sont constamment adaptés pour intégrer les contraintes imposées par les data. Un dialogue vertueux entre contenant et contenu se crée. En plaçant les données au cœur des projets, en s'appuyant sur des bases NoSQL flexibles, et en intégrant des outils modernes de traitement, les DSI peuvent faire de la donnée un véritable levier de performance. Cette évolution ne signifie pas l'abandon des bases relationnelles. Celles-ci conservent leur pertinence pour les usages transactionnels ou analytiques normalisés. Mais elles doivent désormais coexister avec des environnements NoSQL, adaptés aux applications digitales, aux données en temps réel et aux besoins d'hyperpersonnalisation.

Le futur des systèmes d'information est hybride, modulaire et orienté données. Et cette transition, pour être réussie, doit s'appuyer sur une alliance forte entre les équipes IT et les métiers.