

Into the cloud... inspiré d'une histoire vraie

# Big data pour tous : des analyses rapides et une liberté d'évolution avec Postgres dans le cloud





**Disponibilité**  
**24/7**  
des serveurs



**Jusqu'à 20 fois**  
plus performant



**Des millions**  
**d'euros**  
économisés en  
services IT

## Le contexte

Postgres avec des performances améliorées, cela signifie des analyses big data plus efficaces à moindre coût. En effet, les systèmes classiques de gestion de bases de données, dits relationnels, atteignent rapidement leurs limites. Via son approche orientée objet, l'outil open source Postgres veille à ce que les objets puissent également être stockés dans des systèmes relationnels. Il offre ainsi une base de premier ordre pour un large éventail d'applications, dans des secteurs divers et variés.

Grâce à Swarm64 DA, sa technologie d'accélération des bases de données, Swarm64 transforme Postgres en une puissante solution open source pour l'analyse et le reporting. Celle-ci offre un large éventail de fonctions parallèles, utilise les entrées-sorties (I/O) et la bande passante mémoire de manière plus efficace... tout en permettant de faire appel à l'accélération matérielle sur les circuits logiques programmables (FPGA). Lorsqu'un serveur dispose de FPGA, Swarm64 programme des centaines de processus parallèles sur ces réseaux pour écrire, lire, filtrer, compresser et décompresser les informations dans les tables de la base de données. Cela donne la possibilité d'augmenter les performances des serveurs de bases de données, ainsi que de réduire la charge de travail du processeur.

Depuis 2019, Swarm64 travaille avec OVHcloud à l'élaboration de serveurs dédiés sophistiqués pour ce contexte. Grâce au FPGA d'Intel et à la technologie de Swarm64, ces machines permettent d'obtenir rapidement des résultats à la demande avec un bon rapport prix-performance.

# Le défi

## **Des serveurs dédiés dans le monde entier pour un gain de performance maximal à la demande.**

Swarm64 développe des solutions visant à améliorer les performances de Postgres. L'accélérateur Swarm64 DA est idéal pour les clients qui cherchent des bases de données Postgres efficaces et rentables, dans le cadre de projets volumineux (stockage d'informations, systèmes IoT ou SaaS, etc.). Des centaines de processus sont alors exécutés en parallèle sur les coprocesseurs du FPGA, afin de multiplier jusqu'à 20 les performances de la base de données par rapport aux Postgres non accélérés.

Auparavant, il fallait souvent plusieurs semaines pour déployer les cartes FPGA dans les datacenters des clients, ce qui constituait une charge et retardait la création de valeur. Pour résoudre ce problème, la société a décidé de s'appuyer sur le déploiement rapide de serveurs « single-tenant » dans le cloud. Ces machines doivent être disponibles 24 heures sur 24, afin de fournir des performances constantes aux clients d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Asie, quel que soit leur fuseau horaire.

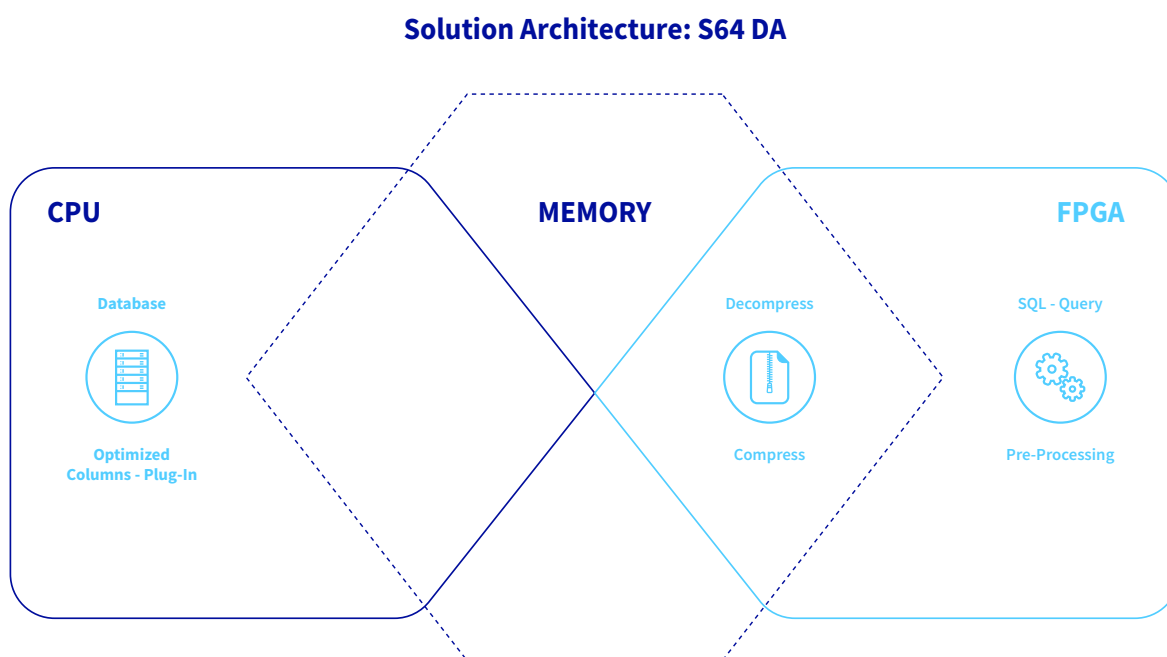
Cependant, si la transition initiale vers des instances cloud a résolu le problème des retards de déploiement, les performances de cette solution n'étaient pas satisfaisantes. En effet, elles se sont révélées insuffisantes en matière de cœurs de processeur, de RAM et de stockage pour prendre en charge l'accélération des bases de données. Swarm64 a donc continué à chercher la configuration idéale, pour offrir à ses clients les meilleures performances possible.



# La solution

## Un nouveau chapitre dans l'accélération de Postgres : disponibilité rapide et évolutivité.

En collaboration avec OVHcloud, Swarm64 a déployé des serveurs dédiés qui répondent aux exigences élevées de l'accélération de Postgres. Ces machines devaient, certes, être équipées des coprocesseurs Intel FPGA nécessaires, mais pas seulement. Il fallait aussi prendre en compte un certain nombre d'autres spécifications techniques, auxquelles un précédent prestataire n'avait pas été en mesure de répondre : 72 vCores, 384 Go de RAM, 2x480 Go de stockage SSD pour le système d'exploitation et 8x900 Go de stockage SSD pour les données. Le déploiement rapide, le bon rapport prix-performance, ainsi que la disponibilité mondiale des serveurs OVHcloud ont également appuyé le choix de ce fournisseur.



« Grâce à OVHcloud, nous sommes en mesure d'offrir un service amélioré à nos utilisateurs. Les serveurs sont disponibles rapidement lors du déploiement, ce qui nous évite d'avoir à acheter du matériel FPGA onéreux et fastidieux à installer sur site. Au final, nous proposons un accélérateur de données qui affiche un rapport qualité-prix bien meilleur. »

**Thomas Richter, cofondateur et CEO, Swarm64**



En fabriquant ses serveurs en interne, OVHcloud constitue un interlocuteur unique en matière de développement, d'installation et de maintenance. Il est aussi à même de fournir des configurations adaptées à chaque application, pour obtenir des performances maximales. L'exploitation des datacenters via un réseau sécurisé assure en outre un système d'une grande stabilité, afin de garantir la continuité de service à une clientèle internationale.

Swarm64 tire également profit de la forte évolutivité des infrastructures d'OVHcloud. Les clients de la société berlinoise utilisent directement les serveurs, pour charger des données et effectuer des recherches dans Postgres. Ces machines propulsent l'application « single-tenant » et offrent une capacité élargie, selon les besoins. Par exemple, pour interroger de vastes bases de données ou permettre à plusieurs personnes d'accéder simultanément à Postgres, les utilisateurs ont la possibilité de combiner plusieurs serveurs dédiés en un groupe de bases de données distribuées.

# Le résultat

## Davantage de performances et d'économies pour les développeurs Postgres.

Grâce à la puissance et l'évolutivité des serveurs dédiés OVHcloud, Swarm64 permet aux services IT de ses clients d'économiser plusieurs millions d'euros chaque année. Et ce, en utilisant des solutions open source Postgres au lieu de systèmes de bases de données propriétaires, qui sont coûteux pour les grands projets de données.

Selon ses besoins, l'entreprise peut immédiatement déployer des ressources supplémentaires et de nouveaux serveurs dans les datacenters mondiaux d'OVHcloud, sans avoir à mettre en place ou à exploiter son propre centre de données sur site. Cela a considérablement amélioré le rapport prix-performance des offres de Swarm64 et permet à la société d'offrir un meilleur service, avec une expérience utilisateur cohérente partout sur la planète.

*« L'effet positif de la collaboration avec OVHcloud a été immédiatement perceptible pour nous et nos utilisateurs. Un de nos clients nous a parlé avec enthousiasme de ses premiers tests avec les serveurs OVHcloud, au cours desquels il a constaté un gain de performances de 15 % par rapport à Swarm64 DA sur un autre cloud. De plus, ses frais mensuels ont diminué de moitié. Avec OVHcloud, nous avons pu porter notre offre à un tout autre niveau dans le monde entier. »*

**Sebastian Dreßler, Senior Solution Architect, Swarm64**

OVHcloud est un acteur mondial et le leader européen du Cloud opérant plus de 400 000 serveurs dans ses 31 datacenters sur 4 continents. Depuis 20 ans, le Groupe s'appuie sur un modèle intégré qui lui confère la maîtrise complète de sa chaîne de valeur : de la conception de ses serveurs à la construction et au pilotage de ces datacenters en passant par l'orchestration de son réseau de fibre optique. Cette approche unique lui permet de couvrir en toute indépendance l'ensemble des usages de ses 1,5 million de clients dans plus de 130 pays. OVHcloud propose aujourd'hui des solutions de dernière génération alliant performance, prédictibilité des prix et une totale souveraineté sur leurs données pour accompagner leur croissance en toute liberté.