



Étude de cas

NFrance modernise le refroidissement de son data center souverain avec les solutions et les services de gestion thermique de Vertiv™



Contexte

NFrance est un acteur français de référence de l'hébergement cloud, de la colocation et de l'infogérance, spécialisé dans l'exploitation sécurisée et performante d'infrastructures numériques critiques. Depuis près de 30 ans, l'entreprise accompagne les organisations dans leur transformation digitale, avec un haut niveau d'exigence en matière de disponibilité, de sécurité et de souveraineté des données.

NFrance opère un data center détenu et exploité en propre, certifié ISO 27001 et HDS, fournissant une maîtrise complète de la chaîne de valeur et la protection des données sensibles. La fiabilité des opérations de data center est au cœur de son modèle, soutenue par des services d'infogérance de services critiques combinant supervision, performance et continuité d'activité.

Dans un contexte de croissance des usages cloud et de criticité accrue des services hébergés, NFrance devait soutenir un très haut niveau de disponibilité, de résilience et de responsabilité environnementale de son infrastructure de data center, tout en optimisant ses performances opérationnelles et en améliorant son efficacité énergétique.

Défi

Pour accompagner l'évolution de son data center, NFrance avait besoin de moderniser l'infrastructure de refroidissement de son data center, tout en maintenant une disponibilité continue pour les services hébergés des clients. La mise à niveau devait réduire la consommation électrique, optimiser l'encombrement, préserver la stabilité thermique et éliminer la consommation d'eau liée au refroidissement sans présenter de risques opérationnels durant la transition.

NFRANCE

professional cloud management

Présentation de l'entreprise :

NFrance est un acteur français de référence de l'hébergement cloud, de la colocation et de l'infogérance, spécialisé dans la gestion sécurisée et performante des infrastructures numériques critiques. Basée en France, l'entreprise accompagne les organisations dans leur transformation digitale avec une exigence forte en matière de sécurité, de disponibilité et de souveraineté des données.

Secteur : Data Center, IT Infrastructure & Hosting / Cloud & Managed Services

Région : Toulouse, France

Solution

Afin de relever ce double défi, Vertiv a accompagné NFrance pour moderniser la chaîne thermique en tant que système d'exploitation intégré : climatisation de précision, coordination intelligente des unités, mise en service et assistance de cycle de vie, en déployant une solution de refroidissement haute performance.

Vertiv et NFrance ont travaillé ensemble pour concevoir une architecture de refroidissement de précision combinant :

- **Vertiv™ Liebert® PDX** : un système à détente directe (DX) équipé de compresseurs scroll à vitesse variable. Cette architecture permet une modulation fine de la puissance frigorifique entre 25% et 100% de la capacité maximale, s'adaptant en temps réel aux fluctuations thermiques du data center.
- **Vertiv™ Liebert® HPA-HCR** : condenseur haute performance intégrant des ventilateurs EC de nouvelle génération, capables de moduler de 30% à 100% de leur vitesse maximale afin d'optimiser le débit d'air. Ceci permet une dissipation thermique efficace sans consommation d'eau, tout en prenant en charge un contrôle précis de la température, une consommation électrique réduite et un faible impact acoustique.
- **Régulateur d'unité de refroidissement Vertiv™ Liebert® iCOM™** : optimise les performances globales grâce à ses algorithmes avancés et son mode 'Travail en équipe', permettant la coordination intelligente de l'ensemble des unités déployées afin d'aider à maintenir des conditions de fonctionnement stables.
- **Service de projets Vertiv™** : Le projet a été complété par les services de mise en service et de gestion de projet de Vertiv, permettant un fonctionnement optimal dès le premier jour et inscrivant la solution sur le long terme dans les plans de performance énergétique et de continuité d'activité de NFrance.
- **Vertiv™ Lifecycle Services** : un contrat Vertiv™ Services Preferred Warranty comprenant 2 visites préventives annuelles, une assistance 24h/7j avec un délai d'intervention sur site sous 8h d'horloge, ainsi que l'acquisition d'un crash kit contenant les pièces détachées critiques visant à soutenir une remise en fonctionnement rapide des équipements de refroidissement après un incident potentiel. L'assistance des techniciens de services qualifiés de Vertiv accompagne la continuité des opérations du data center de NFrance pour soutenir leur objectif de zéro interruption.



Vertiv™ Liebert® PDX

Le système a été conçu autour d'un dimensionnement optimisé des équipements, à double circuit frigorifique avec condenseurs indépendants et une redondance N+1, afin de soutenir un fonctionnement fiable dans des conditions exigeantes. Les services de gestion de projet et de mise en service de Vertiv ont pris en charge la préparation opérationnelle dès le premier jour, tandis qu'un contrat Preferred Warranty, la maintenance préventive, une assistance 24/7 et la disponibilité de pièces de rechange critiques ont contribué à renforcer les objectifs de continuité à long terme.



Résultats

Depuis le déploiement, NFrance a réalisé environ 20 % de réduction de sa consommation électrique et a éliminé la consommation d'eau liée aux opérations de refroidissement, atteignant un WUE de refroidissement (Water Usage Effectiveness) de 0. La modernisation devrait soutenir une amélioration continue du PUE (Power Usage Effectiveness), avec NFrance ciblant un PUE de 1,3 en 2026 sur la base des conditions d'exploitation actuelles et des données consolidées prévues à partir de 2027.

L'architecture double circuit avec deux condenseurs indépendants signifie que, en cas de perte d'un circuit frigorifique, la moitié de la capacité de refroidissement reste disponible. La logique de redémarrage rapide ([moins de 40 secondes](#)) et la gestion automatique des pannes aide à soutenir la résilience des performances thermiques et l'efficacité énergétique ainsi qu'à réduire les risques d'exploitation.

“La performance de nos services d'hébergement dépend de la stabilité de notre infrastructure. En choisissant les solutions de climatisation de précision Vertiv, nous avons non seulement sécurisé une disponibilité de 99,99 % pour nos serveurs, mais nous avons aussi réduit significativement notre PUE (Power Usage Effectiveness). Depuis l'installation, nous constatons une régulation thermique d'une précision absolue, même lors des pics de charge. Moins de consommation énergétique, plus de puissance de calcul : un choix gagnant pour notre rentabilité et pour la planète. De plus, Vertiv a accompagné NFrance tout au long du projet avec un grand professionnalisme, se distinguant par la qualité technique de la qualification, la proximité des équipes commerciales et techniques, ainsi que par un suivi rigoureux lors de la mise en œuvre. “

— **Julien DAL,**
Responsable Datacenter & Infrastructures,
NFrance



Vertiv.fr | Vertiv France SAS, Bâtiment Tolède, 3 rue Le Corbusier 94150, Rungis, France

© 2026 Vertiv Group Corp. Tous droits réservés. Vertiv™ et le logo Vertiv sont des marques commerciales ou des marques déposées de Vertiv Group Corp. Tous les autres noms et logos mentionnés sont des noms commerciaux, marques ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Si toutes les mesures nécessaires ont été prises pour garantir la précision et l'exhaustivité des informations ci-incluses, Vertiv Group Corp. se décharge toutefois de toute responsabilité quant aux dommages éventuellement subis en raison de l'utilisation des informations contenues dans le présent document ou de toute erreur ou omission. Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.