

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

Opérer une transformation numérique grâce au cloud pour proposer des solutions de communication à la demande





100 ans
d'existence



3 000
collaborateurs



40 millions
d'utilisateurs possédant
des lignes téléphoniques fixes

Le contexte

Alcatel-Lucent Enterprise (ALE) est une société dérivée de l'ancien groupe Alcatel-Lucent. En 2014, l'entreprise a filialisé le groupe Alcatel-Lucent pour opérer leur transformation numérique, devenir un acteur cloud télécom majeur et proposer à ses clients d'engager la transition vers les services internet. Pour ce faire, ALE a eu recours aux solutions cloud d'OVHcloud.

Depuis, l'entreprise continue de travailler avec un vaste réseau de distributeurs et de partenaires commerciaux (comme Orange Business Services, Telefonica ou Dimension Data) sur tous les continents. Elle cible les petites comme les très grandes entreprises, en leur fournissant des services de communication ainsi que des moyens de développer et dialoguer avec leurs réseaux (networking). ALE aide également ses distributeurs et partenaires à prendre le même virage numérique.

Centenaire, l'entité ALE compte aujourd'hui 3 000 employés. Ceux-ci œuvrent, jour après jour, à aider leurs 900 000 clients fidèles à travers le monde, dont le parc télécom représente plus de 40 millions de lignes fixes.

Le défi

Connecter les humains, les machines et les processus

ALE souhaite enrichir les capacités de ces 40 millions d'utilisateurs en leur proposant des services de communication multimédia modernes et sans limite géographique, avec des personnes internes et externes à l'entreprise. Conformément à la devise du groupe, *Where Everything Connects*, la solution Rainbow permet de relier indifféremment humains, services et appareils connectés, de la manière la plus transparente possible.

« Nous voulions que Rainbow soit l'endroit où tout se connecte, pour permettre aux professionnels de gagner du temps : la seule chose que l'on ne peut se permettre de perdre ! »

Benjamin Zores, directeur de l'Infrastructure et des Opérations cloud

Pour mettre au point cette solution globale de communication, ALE devait établir un pont entre les systèmes PBX SIP existants, quelle que soit la marque (y compris celles concurrentes), le réseau historique RTPC (réseau téléphonique public commuté), les téléphones mobiles et tout appareil connecté compatible WebRTC (communication en temps réel pour le Web).

La plateforme ouverte devait également proposer contrôle et assistance, via un ensemble complet d'API et de SDK (kits de développement logiciel), afin que les clients puissent exploiter pleinement la solution et créer leurs propres services à valeur ajoutée. Elle devait par ailleurs fournir des robots équipés de moteurs d'intelligence artificielle, pour répondre à tous types de besoins professionnels et donner la capacité aux utilisateurs de créer les leurs.

Enfin, Rainbow se devait d'offrir un service capable de garantir la sécurité, la confidentialité, l'intégrité, ainsi que la disponibilité des données des utilisateurs et de leurs compagnies, à l'échelle mondiale. Et ce, en accord avec les différentes réglementations locales en vigueur.

La solution

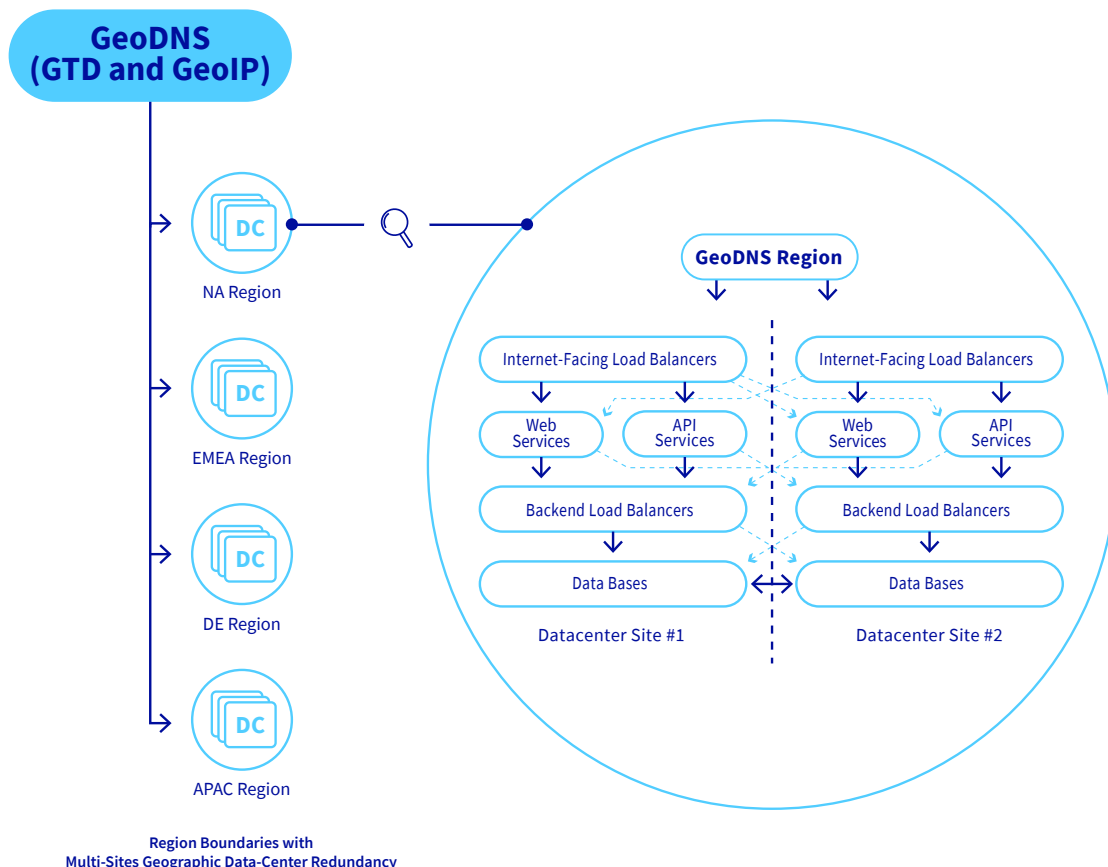
Un cloud hybride, hyperscalable, avec une présence mondiale et une sécurité optimale

ALE a choisi une approche hybride de cloud computing pour proposer une plateforme de communication évolutive. Celle-ci peut être utilisée comme UCaaS (communications unifiées à la demande) mais aussi comme CPaaS (plateforme de communications à la demande), pour permettre à des tiers de construire et de revendre leurs propres applications autour de Rainbow.

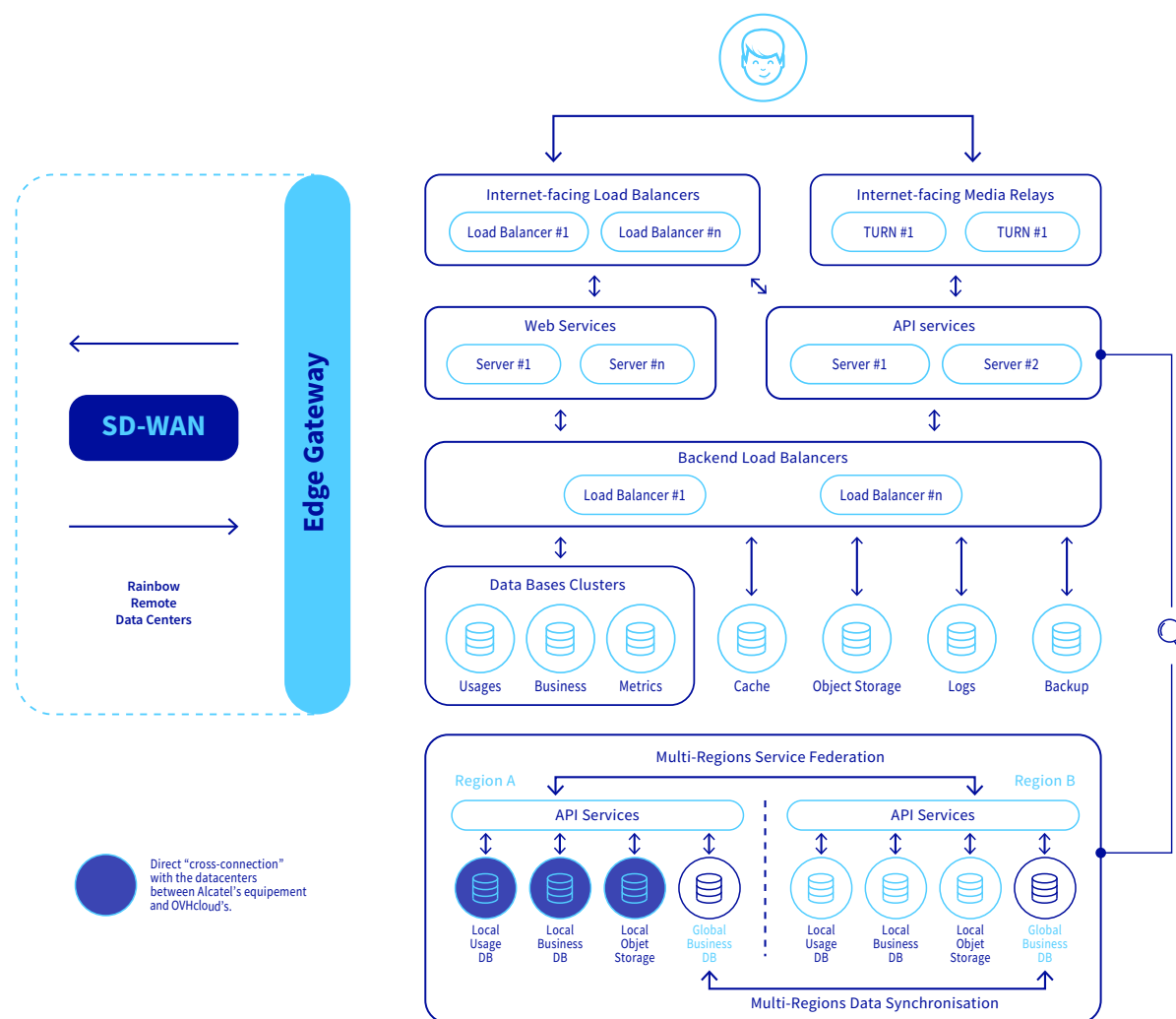
Aujourd'hui, l'entreprise profite de la gamme complète des solutions OVHcloud, allant des serveurs bare metal aux machines virtuelles. Rainbow utilise quasiment l'intégralité des datacenters d'OVHcloud, pour satisfaire une clientèle internationale en matière de haute disponibilité, de résilience et de protection des données.

Cette solution s'appuie sur une combinaison de plus de 200 serveurs dédiés (des gammes Infrastructure et Haut de gamme) et virtuels (de la gamme Hosted Private Cloud SDDC), dans les datacenters de Roubaix, Gravelines, Strasbourg, Francfort (Allemagne), Londres (Royaume-Uni), Beauharnois (Canada), Sydney (Australie) et Singapour. Tous sont interconnectés via le réseau privé vRack. Rainbow tire aussi parti des agréments et infrastructures HDS d'OVHcloud, qui permettent à ses clients du domaine de la santé d'héberger leurs données confidentielles.

Des mécanismes avancés d'utilisation de GeoDNS maximisent les performances des utilisateurs, en les redirigeant vers les serveurs d'OVHcloud les plus proches d'eux. Chaque région géographique, d'un point de vue applicatif, bénéficie du réseau de datacenters d'OVHcloud pour permettre une redondance totale ainsi qu'un équilibrage de charge, afin de pallier tout éventuel



L'architecture interne de Rainbow est directement connectée aux infrastructures d'OVHcloud grâce à l'OVHcloud Connect. Cela garantit l'indépendance de chaque région géographique (voir schéma précédent) en matière de stockage d'informations et de traitement de services. Par conséquent, les clients européens ont l'assurance que leurs données resteront en Europe. La communication et la fédération des différentes régions sont également assurées, à travers les liens internes sécurisés et à haute performance fournis par le vRack.



Solutions retenues pour le développement à l'international :

- Public Cloud Object Storage
- Serveurs dédiés (gammes Infrastructure, Haut de gamme et Stockage)
- Private Cloud SDDC
- NAS-HA
- vRack

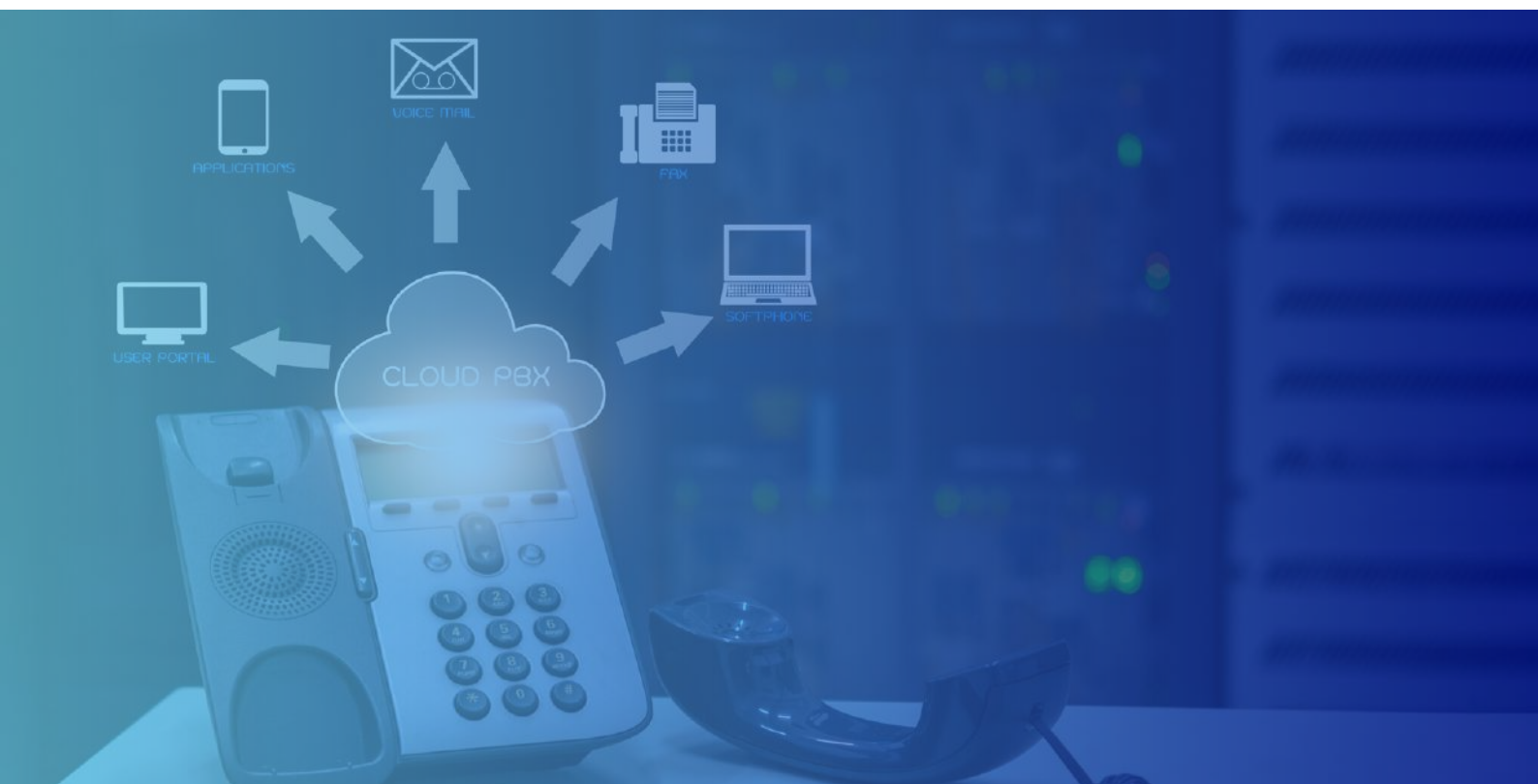
L'infrastructure de Rainbow maximise l'utilisation des serveurs dédiés d'OVHcloud lorsqu'un traitement lourd (qu'il s'agisse de CPU, de RAM, de réseau ou d'E/S de disque) est nécessaire. Elle profite aussi des avantages du cluster SDDC d'OVHcloud pour les applications consommant moins de ressources, les besoins temporaires ou encore lorsqu'il faut rapidement étendre l'infrastructure avec des nœuds de traitement supplémentaires.

L'infrastructure a été conçue pour être toujours disponible : sans SPOF (point de défaillance unique), évolutive horizontalement et déployée de la même manière dans chaque région. Ceci est rendu possible car toutes ses parties sont reliées entre elles au travers du vRack.

Et grâce aux certifications dont dispose l'Hosted Private Cloud d'OVHcloud, Rainbow propose de plus un datacenter dédié à l'hébergement des données sensibles de santé. Son cloisonnement est établi par interconnexion d'infrastructures HDS dédiées, dont les principes sécuritaires d'isolation des informations sont au moins similaires à ceux retenus pour le cloisonnement géographique des régions.

« On ne peut avoir le meilleur service, s'il n'est pas soutenu par la bonne infrastructure cloud. C'est là qu'OVHcloud entre en jeu. Nous nous préoccupons de la confidentialité des données des utilisateurs et de leur expérience globale. OVHcloud est le premier fournisseur de cloud computing en Europe et probablement l'un des plus importants au monde qui ne soit pas d'origine américaine. »

Benjamin Zores, directeur de l'Infrastructure et des Opérations cloud



Le résultat

Disponible depuis juillet 2017, la solution Rainbow s'est dotée d'une infrastructure internationale et performante. Celle-ci lui permet à la fois de contrôler ses coûts et de garantir la pérennité de ses services.

En 2018, la solution Rainbow affichait les résultats suivants :

- plus de 1 million d'utilisateurs ;
- plus de 1 000 sociétés tierces enregistrées sur le hub Rainbow pour construire leurs propres services ;
- 140 milliards de messages traités annuellement ;
- 200 millions d'appels API en moyenne par mois ;
- 60 millions de minutes cumulées (116 ans) de communications audio/vidéo ;
- un temps de réponse mondial maximal de 200 ms pour les appels API ;
- 99,5 % de disponibilité garantie pour les applications.

Depuis la sortie de Rainbow, les exemples d'utilisation se multiplient.

Une importante chaîne hôtelière asiatique l'utilise pour supprimer ses téléphones physiques et déployer une application mobile. Elle gère ainsi le parcours client avant, pendant et après le séjour, dans une optique de gain de temps et d'efficacité.

Une société indonésienne, qui met à disposition une application de paiement et de transfert d'argent via mobile, a pu implémenter dans ce logiciel des services de communication en temps réel basés sur Rainbow. Cela permet aux usagers de dialoguer en audio, en vidéo ou par messages instantanés lors d'opérations entre eux.

En Europe, une entreprise de services bancaires en ligne l'utilise également comme outil de partage de documents et de communication (audio et vidéo) entre ses clients et conseillers.

« ALE sait qu'il peut compter sur la réactivité et l'expertise des responsables de compte technique d'OVHcloud, s'il a besoin d'assistance pour son infrastructure. Cela s'explique en grande partie par le fait que, contrairement à d'autres acteurs de l'industrie, OVHcloud possède l'entière propriété de sa chaîne de valeur, de la conception du centre de données à la livraison du serveur. »

Benjamin Zores, directeur de l'Infrastructure et des Opérations cloud

La collaboration entre OVHcloud et ALE devrait encore s'intensifier. D'autant qu'il se murmure que de nouveaux projets sont en passe de voir le jour. Affaire à suivre !

OVHcloud est un fournisseur mondial de cloud hyperévolutif (hyperscale) qui offre aux entreprises une valeur et des performances de référence dans le secteur. Fondé en 1999, le groupe gère et entretient 30 datacenters sur quatre continents, déploie son propre réseau mondial de fibre optique et contrôle l'ensemble de la chaîne d'hébergement. S'appuyant sur ses propres infrastructures, OVHcloud propose des solutions et des outils simples et puissants qui mettent la technologie au service des entreprises tout en révolutionnant la façon dont travaillent nos plus d'un million de clients à travers le monde. Le respect des personnes, la liberté et l'égalité des chances pour l'accès aux nouvelles technologies ont toujours été des principes solidement ancrés dans l'entreprise. *« Innovation for freedom ».*