

Voyages-SNCF passe au débordement dans le Cloud public et lorgne vers OpenStack

Comme [nous le dévoilions dans nos colonnes](#) dès le mois de mai dernier, Voyages-SNCF va s'appuyer sur OVH pour mettre en place un débordement de charges dans le Cloud public. Une partie des internautes consultant le site de réservation ou l'application mobile du distributeur de billets de train sera donc redirigée vers les serveurs de l'hébergeur roubaisien. « *On ne veut plus que la croissance de nos infrastructures soit dictée par le pic de charge annuel que nous connaissons à la mi-octobre* », explique Gilles de Richemond, qui dirige Voyages-SNCF Technologies (VSCT), la DSI de cette filiale de distribution digitale de la SNCF qui emploie **550 personnes** et gère environ **120 applications** (conçues tant pour Voyages-SNCF que pour la SNCF).

Le 15 octobre, la compagnie ferroviaire met en effet en ligne les billets couvrant notamment la période des fêtes de Noël, provoquant un afflux de visiteurs à la recherche des meilleurs prix. L'année dernière, lors de ce pic, il s'est ainsi vendu **jusqu'à 27 billets à la seconde**, un record que Voyages-SNCF s'attend à voir tomber dans quelques jours. Jusqu'à présent, le voyageur dimensionnait ses infrastructures en fonction de ce pic, tant à Lille – dans le datacenter principal de la SNCF – qu'à Saint-Denis – dans le datacenter d'IBM où Voyages-SNCF héberge son site miroir. Si cette année encore, chacun de ces deux sites serait en mesure d'encaisser seul tout le trafic que va générer l'ouverture des ventes de la mi-octobre, « *il faut préparer l'avenir* », dit Gilles de Richemond (à droite sur la photo). Une préparation qui passe par une première utilisation des capacités de débordement sur le Cloud public le 15 octobre, sur une offre **Dedicated Cloud d'OVH** (Cloud privé sur base VMware) reliée au datacenter de la SNCF via un lien dédié (le réseau de l'hébergeur devenant, pour le voyageur, une extension de son propre réseau). La proximité physique entre l'hébergeur roubaisien et le datacenter principal de Voyages-SNCF – gage de performances – et le fonctionnement sur un socle technique commun (VMware) facilitant l'opération. Même si cette année, les volumes transférés à OVH seront « *modestes* ».

Aller dans le Cloud en automatique ?

Au-delà de ce pic d'octobre 2015, c'est surtout aux années suivantes que réfléchit Voyages-SNCF, l'option Cloud lui permettant d'aborder différemment la croissance de ses infrastructures. Et d'avoir une carte en main supplémentaire en cas d'occasions exceptionnelles : grèves, accidents sur le réseau... Pour ce faire, VSCT a encore un peu de pain sur la planche pour adapter ses applications. « *Aujourd'hui, le provisioning de l'applicatif et la recette demande environ une heure, détaille Philippe Martin, le directeur technique de VSCT (au centre, à côté de son adjoint, Christophe Caron). En optimisant, on parviendra à descendre à la demi-heure, voire à la dizaine de minutes. C'est parfait pour des débordements programmés. Mais, si on veut aller vers du provisioning automatique lors de l'atteinte de seuils techniques, il faut aller plus loin.* » En l'état, l'applicatif de Voyages-SNCF n'est pas compatible avec ce mode de fonctionnement, où le provisioning doit s'effectuer en 2 à 3 minutes.

Pour Gilles de Richemond, c'est la nouvelle frontière. « *Nous avons mis en place les méthodes agiles, pour développer plus rapidement, construit une usine logicielle (un Paas maison, NDLR) pour aller plus vite en*

production. Il nous faut maintenant industrialiser l'élasticité de notre datacenter. » Une démarche qui, au passage, a grandement amélioré la productivité des administrateurs systèmes et réseau, un indicateur que VSCT suit régulièrement : il y a trois ans, un sysadmin gérait 135 serveurs, aujourd'hui, ce total a été multiplié par trois, selon Philippe Martin. VSCT gère, à ce jour, environ 3 000 VM.

Industrialiser le mécanisme de débordement passera par une réécriture par bribes des applicatifs principaux de Voyages-SNCF. Pour ce faire, la DSI de Voyages-SNCF compte sur son **organisation en 'feature team'**, des équipes devops focalisées sur des fonctionnalités précises. *« Avec cette organisation, on réécrit petit à petit les briques du système d'information de Voyages-SNCF. Module par module, dans les 18 prochains mois, nous allons réformer complètement ce SI sans grand projet théâtral »,* ajoute le président exécutif de VSCT. A ce jour, la DSI compte 5 feature teams constituées ; elle espère porter ce total à une douzaine dans 6 mois.

Exit VMware, Red Hat... et demain Oracle ?

En parallèle, la filiale de distribution Internet de la SNCF réfléchit à son futur environnement Cloud, baptisé **Katana Cloud**. Un travail qui devrait s'étaler là encore sur les 18 à 24 prochains mois et qui reposera sur... OpenStack. Exit donc VMware. Déjà, VSCT a délaissé la technologie de l'éditeur américain pour KVM pour ses environnements de tests et de développement. *« Avec le temps, VMware a fait bouger son modèle économique au point de nous pousser à chercher des alternatives »,* regrette Gilles de Richemond. Katana Cloud, la v2 du Paas maison de VSCT, intègrera aussi la technologie de conteneurs Docker et devrait aller jusqu'à la virtualisation du réseau et du stockage. *« Pour l'instant, on a un environnement opérationnel, mais pour des applications non critiques »,* précise Philippe Martin. Reste à améliorer la robustesse de cette plate-forme. *« La qualité de service que nous attendons, c'est au maximum 15 minutes d'interruption de service par an. Autour d'OpenStack, une telle offre n'est aujourd'hui pas disponible. Mais Katana Cloud sera bien notre future plate-forme de production »,* affirme Gilles de Richemond. VSCT travaille notamment au remplacement du composant de gestion du réseau d'OpenStack (Neutron) et a approché pour ce faire Nuage Networks, la filiale d'Alcatel Lucent également [choisie voici un an par... OVH](#).

Plus globalement, VSCT ne fait pas mystère de son virage vers les technologies Open Source. La société a ainsi choisi CentOS comme OS (à la place de Red Hat en raison notamment du coût du support), toute une galaxie de solutions libres pour son Paas (Jenkins, Git, Rundeck, Puppet...) et réfléchit aujourd'hui à des alternatives à la base de données Oracle, notamment avec MySQL et Postgre. *« A date, la plupart des projets partent de toute façon sur des technologies NoSQL »,* observe Philippe Martin.

A lire aussi :

[Voyages-SNCF envoie ses développeurs à l'usine \(logicielle\)](#)

[Comment Voyages-SNCF a mis le Big Data sur les rails](#)