

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

**Exploiter  
les opportunités  
business du big  
data grâce à  
une infrastructure  
mixte, scalable  
et industrialisable**



**EPSILON<sup>®</sup>**



**2 milliards**  
de transactions contenues  
dans l'historique



**+ 600 millions**  
de transactions en 12 mois



**- 400 %**  
de temps de traitement

## Le contexte

Depuis plusieurs années, le couponing est devenu un levier marketing incontournable – flexible, personnalisable et financièrement abordable – qui permet aux marques de monter rapidement en puissance.

Un programme relationnel majeur, basé sur ces coupons, a souhaité refondre complètement sa plateforme numérique. Son objectif était d'offrir, entre autres, la possibilité de charger les bons de réduction directement sur la carte de fidélité du distributeur choisi.

Pour que cette fonctionnalité voie le jour, il a fait appel aux compétences d'Epsilon. Cette data-driven agency, spécialisée dans l'architecture de solutions de connaissance client, fournit des outils d'intégration, de pilotage et de restitution de la donnée. Elle accompagne également les marques dans la conception et l'animation de leur parcours client omnicanal. Aujourd'hui, Epsilon gère 50 plateformes (référentiels client unique, lacs de données, programmes de fidélisation, plateformes de gestion des données, e-CRM) pour des marques de renom en France et à l'international.

Chez Epsilon, les métiers de la data sont organisés autour de deux pôles de compétences complémentaires : la data science et le data management. Le premier explore et analyse l'ensemble des informations, pour fournir des modèles capables de transformer la donnée client en données activables. Le second développe les plateformes permettant l'activation effective des données et des modèles définis (segments, clusters, scores, etc.).

# Le défi

## Enrichir l'expérience client grâce à la conception d'une plateforme big data.

Pour répondre précisément au besoin de son client, Epsilon a relevé plusieurs défis.

### Concernant la solution à développer

Il fallait trouver un écosystème logiciel à la fois innovant, open source, interopérable et scalable. Celui-ci devait permettre d'orchestrer le stockage, l'exploration, le traitement, ainsi que le management des données. Il devait également favoriser le développement d'un environnement capable d'offrir un espace de travail collaboratif et sécurisé.

### Concernant l'infrastructure à construire

Une partie de l'infrastructure devait être on-premises (internalisée) pour récolter les flux de données nominatifs et les organiser. La seconde partie devait, quant à elle, être « cloudifiée » (externalisée) pour proposer aux data scientists et data managers un espace d'exploration adapté à leurs besoins en ressources (scalabilité). L'agence souhaitait ainsi bénéficier de l'évolutivité de cette technologie tout en maîtrisant ses coûts.

### Concernant la sécurité à garantir

Puisqu'il s'agit de données personnelles, il était essentiel que des règles de cloisonnement, de pseudonymisation et de sécurité soient présentes et respectées tout au long du processus.



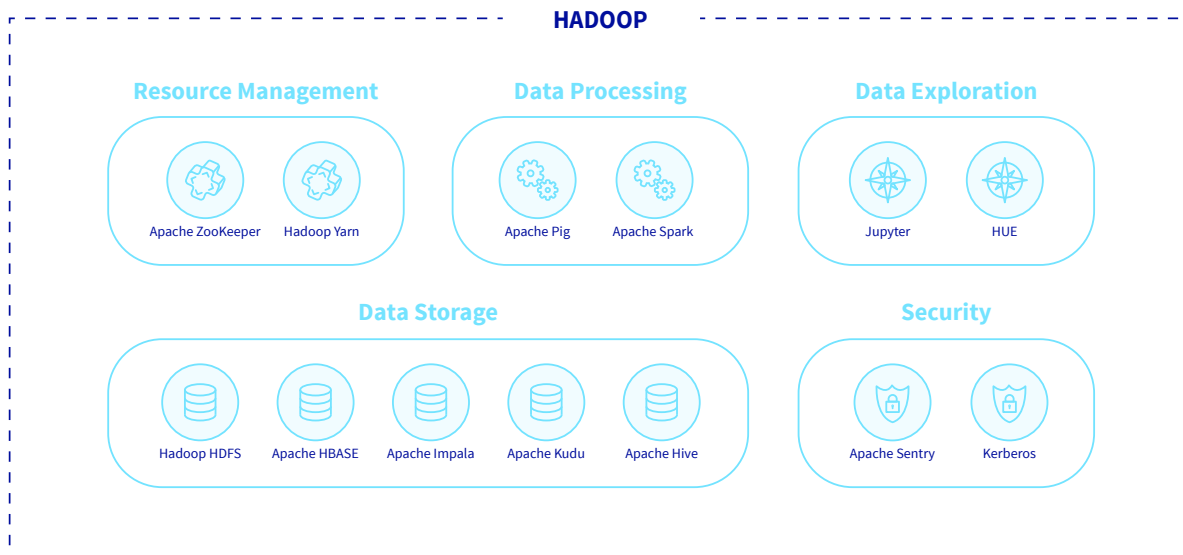
# La solution

Des solutions qui concilient les exigences du client et le cahier des charges de l'agence.

Sécurité, certification, hébergement des données en France... la liste des contraintes à prendre en compte était longue !

## La couche logicielle

Epsilon a choisi de se baser sur le framework Hadoop, un écosystème varié et vaste ayant fait ses preuves. En raison de la complexité de l'assemblage de ces technologies, l'agence s'est appuyée sur une distribution et a sélectionné celle de Cloudera, un éditeur de plateformes big data open source. Leader sur ce marché et contributeur de la communauté Hadoop, Epsilon a apprécié son offre en parfait accord avec ses besoins : plateforme unifiée, sécurité, chiffrement... Avec la solution Cloudera Enterprise, elle profite d'un service évolutif, sûr et managé dans le cloud.



## La couche matérielle

Epsilon a choisi OVHcloud comme fournisseur de cloud. En plus de garantir l'hébergement des données en France, l'agence a pu construire une infrastructure mixte composée du Hosted Private Cloud et de serveurs dédiés Big-HG.

Avec le **Hosted Private Cloud** d'OVHcloud, elle possède une infrastructure 100 % dédiée, scalable, hautement disponible et certifiée ISO 27001, qui propose les solutions de virtualisation VMware et le software-defined networking (SDN) **NSX**. Epsilon peut ainsi redimensionner son infrastructure au fur et à mesure et ajouter ou supprimer des ressources à la demande.

*« Nous travaillons pour plusieurs clients et nous nous devons d'avoir l'offre adaptée aux exigences les plus élevées de nos clients. C'est pourquoi nous avons choisi OVHcloud ; entre autres, pour l'hébergement et la maintenance en France garantis. Par ailleurs, les choix de plateformes réalisés par Epsilon (IaaS plutôt que PaaS ou SaaS) ne trouvaient pas leur rentabilité dans un modèle de cloud public. »*

**Emmanuel Guiffroy, Architecte Solutions CRM**

Avec les **serveurs dédiés Big-HG**, l'agence a pu personnaliser ses machines afin de gérer des charges de travail intensives et dynamiser les calculs haute performance, grâce à des processeurs de dernière génération.

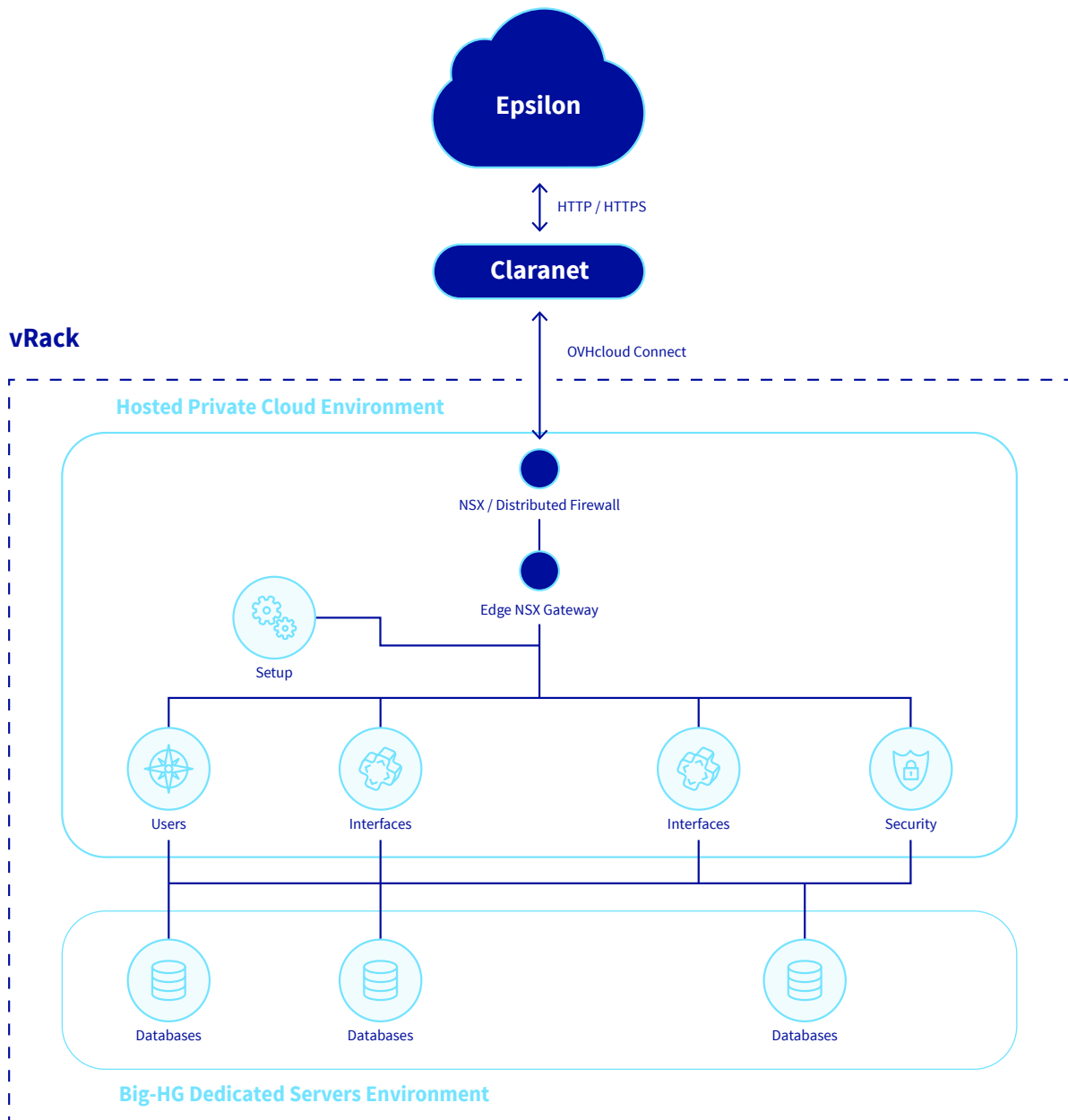
De plus, avec son partenaire en charge de l'infogérance, Epsilon profite de l'**OVHcloud Connect**. Cette solution permet de connecter directement son réseau, de manière totalement isolée et sécurisée, au réseau privé d'OVHcloud.

## **La configuration et l'infogérance de la plateforme**

Pour cette partie, Epsilon a missionné son partenaire historique : Claranet et ses équipes spécialisées dans les projets data. De cette façon, l'agence peut se concentrer sur son cœur de métier et déléguer la partie technique en toute confiance.



## Critical Data Ecosystem OVHcloud (DNS, supervision, etc.)



# Le résultat

Depuis octobre 2017, la plateforme est fonctionnelle et stable. Elle a permis d'améliorer significativement deux aspects :

- la connaissance client, en autorisant l'usage de nouveaux algorithmes ;
- la productivité des data scientists, en réduisant les temps de traitement de 400 %.

Grâce à la mise en place de cette plateforme big data, Epsilon va à présent pouvoir industrialiser le modèle afin de le déployer au service d'autres projets. L'agence sera également en mesure de proposer du machine learning à plus grande échelle et pour des usages toujours plus variés.

L'apprentissage supervisé va permettre de générer des algorithmes capables de prévoir un événement (comme l'achat d'un produit) ou une quantité (comme la prédiction des ventes).

L'apprentissage non supervisé regroupera, au sein de segments, des clients avec des comportements similaires.

Et enfin, la donnée non structurée – notamment le text mining – fournira des modèles de classification automatique de documents ou de détection d'insights, à destination de l'industrie du luxe.

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* ».