

Cloud : Microsoft déploie un datacenter sous-marin

Microsoft a déployé la seconde étape de son projet de datacenter sous-marin en immergeant un conteneur intégrant 12 racks comptant 864 serveurs à proximité des îles Orcades.

De forme tubulaire, le conteneur étanche est ancré à un poids triangulaire à 36 mètres sous la surface de l'océan.



Le concept de datacenter sous-marin avait été présenté dans un livre blanc préparé pour un événement Microsoft baptisé ThinkWeek qui encourage les employés à partager des idées originales.

La seconde phase

Lancé en 2014, le projet Natick n'a finalement été dévoilé au grand public qu'au début 2016, lorsque la firme de Redmond annonçait avoir testé un datacenter intégré dans une capsule immergée à près de 10 mètres au large des côtes californiennes où il y est resté durant 4 mois. La capsule baptisée Leona Philpot (en référence à un personnage de la franchise vidéoludique Halo) a démontré qu'un tel type de datacenter était envisageable.

Facilement déployables, de telles unités pourraient ainsi être mises en service pour assurer l'expansion de Microsoft Azure.

Dans sa [contribution de blog](#), le groupe dirigé par Satya Nadella insiste sur le fait que plus de la moitié de la population mondiale vit à moins de 200 kilomètres des côtes. De sorte que ces datacenters sous-marins peuvent permettre aux grandes villes d'être toujours proches des serveurs physiques qui composent le cloud.

Assurer l'expansion d'Azure

Si Microsoft exploite déjà plus de 100 datacenters pour Microsoft Azure, le projet Natick pourrait permettre à l'entreprise d'en déployer des dizaines d'autres au cours des prochaines années.

Même si Microsoft indique son datacenter sous-marin en est encore au stade expérimental et que son conteneur va être surveillé de près pendant un an afin de voir s'il répond aux critères requis pour un déploiement à grande échelle.

En plus de sa taille compacte, le conteneur est naturellement refroidi par les eaux froides du fond de l'océan. Il pourrait de ce fait réduire la lourde facture énergétique dédiée au refroidissement d'un datacenter.

Entièrement autonome à termes

Pour l'heure, le conteneur est alimenté en électricité par un câble sous-marin relié à un parc éolien situé sur les îles Orcades. Ce même câble permet de véhiculer les données traitées par les serveurs.

Mais, à termes, Microsoft envisage de combiner le projet Natick à des turbines océaniques pour son alimentation électrique. Les unités deviendraient ainsi entièrement autonomes.

Une société française à l'honneur

Microsoft a fait appel à la société française Naval Group qui bénéficie d'une expertise reconnue dans « *l'ingénierie, la fabrication et l'entretien de navires et de sous-marins de classe militaire ainsi que dans les technologies de l'énergie marine* ». Le groupe américain a spécifié un cahier des charges à Naval Group qui a pris en charge la conception et la fabrication du datacenter déployé aux larges des côtes écossaises.

« *Au premier coup d'œil, nous avons pensé qu'il y avait un grand écart entre les centres de données et les sous-marins, mais en réalité ils ont beaucoup de synergies* », estime Eric Papin, vice-président directeur technique et directeur de l'innovation au sein de Naval Group.

Vidéo signée Microsoft :

(Crédit photo : @Microsoft)