

Avec le projet Natick, Microsoft teste un datacenter sous-marin

Microsoft aurait pu l'appeler Nautilus en référence à *Vingt milles lieus sous les mers* de Jules Verne. Mais [le projet d'un datacenter sous-marin a reçu le nom de code, Natick](#). Cette initiative est née en février 2013 avec la publication d'un article rédigé par Sean James, un employé de Microsoft et ancien de la Navy. L'objet de son document : **la création d'un datacenter sous-marin**. Il n'aura pas attendu longtemps pour que son idée retienne l'attention d'un responsable de la firme de Redmond, Norm Whitaker, ancien de la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). En 2014, il réunit une équipe au sein de l'unité New Experiences and Technologies (Next) pour lancer le projet Natick.

Pendant plusieurs mois, cette équipe va mettre au point une capsule capable d'accueillir les équipements informatiques. Fruit de ce travail, un premier prototype a été créé et baptisé Leona Philpot, en l'honneur d'un personnage du jeu Halo sur Xbox. Cette capsule est un caisson comprenant des échangeurs thermiques où le rack informatique baigne dans de l'azote pressurisé. Cette capsule est un modèle pour l'Internet des objets avec pas moins de 100 capteurs pour mesurer le taux d'humidité, la salinité, la pression, le dégagement de chaleur, la prévention de panne, etc.

Un défi technologique et énergétique

En août 2015, Microsoft a testé *in situ* le prototype en l'immergeant à une dizaine de mètres de profondeurs pendant 105 jours dans l'océan Pacifique au large de la Californie (San Luis Obispo). Des batteries de test ont été menées pendant cette période et le module une fois remonté a été rapatrié à Redmond pour des analyses complémentaires.

Ce premier essai concluant a permis à Microsoft de lancer la construction de trois autres capsules. D'autres essais sont par ailleurs prévus l'année prochaine en Floride et en Europe du Nord. Derrière ces tests, Microsoft essaye de valider différentes solutions technologiques pour ces conteneurs. Parmi elles, l'alimentation fournie à la capsule par la force marée motrice. Autre élément à observer, les chercheurs veulent embarquer des équipements informatiques capables de durer. La maintenance dans le milieu océanique l'impose. Il faudra donc repenser le concept de rack qui avant tout là pour permettre à l'homme de remplacer des éléments. Les chercheurs vont aussi se pencher sur l'impact environnemental du module. Lors du premier test, ils sont analysés grâce à un capteur sonore le bruit du datacenter sous-marin. Au final, il n'y a pas de pollution sonore.

Ce type de projet ouvre donc un champ des possibles pour les datacenters. Microsoft rappelle que la moitié de la population réside à moins de 200 kilomètres d'une côte et qu'un centre de calcul au plus près des utilisateurs optimise les services en diminuant le temps de latence. La firme met en avant la rapidité de déploiement de sa solution disponible en 90 jours et l'intérêt sur le plan environnemental.

A lire aussi :

[Datacenter : Facebook prend préventivement pied en Irlande](#)

[Online, filiale d'Iliad, va booster son réseau de datacenters en 2016](#)