

Un datacenter sous le tuffeau

Utiliser la climatisation naturelle pour refroidir les serveurs informatiques.

Xavier BOUSSION

xavier-boussion@courrier-ouest.com

Un projet de datacenter souterrain va voir le jour dans d'anciennes carrières du Saumurois. Une première.

On est forcément intéressés. On sera peut-être les premiers à s'installer », confie Christian Hermann, directeur infogérance de Sigma.

Cette société nantaise exploite déjà trois datacenters, ces centres de stockage de données dont le nombre va exploser avec le développement du cloud, l'informatique « en nuage ». Problème, pour fonctionner correctement, ces « usines numériques » doivent être refroidies en permanence. « Le premier poste de dépense d'un datacenter, c'est l'énergie consommée pour le climatiser », explique Laurent Trescartes, consultant chez Critical Building.

Dans d'anciennes carrières saumuroises

Ce bureau d'études fait partie du consortium qui, depuis deux ans, travaille sur un projet de datacenter souterrain dans les anciennes carrières de tuffeau du Saumurois.

L'idée : utiliser les caractéristiques thermiques de ces galeries, où règne une température constante de 12°, pour refroidir naturellement les serveurs.

« C'est une opportunité exceptionnelle », souligne Mathieu Chazelle, du cabinet d'architectes Enia. On a des



Une image de synthèse montrant à quoi pourrait ressembler le futur datacenter souterrain. Image © ENIAarchitectes-consortiumPRIMondesouterrain

milliers de kilomètres de galeries déjà climatisées pour installer à moindre coût des datacenters économes en énergie ».

Soutenu par la Région (lire encadré), le projet en est encore à la phase expérimentale. « On a réalisé des modélisations en 3D pour étudier le comportement thermique de la carrière avec un dégagement de chaleur », explique Laurent Trescartes. On pense que c'est viable. Il reste à tester grandeur nature ».

Au printemps, un micro-datacenter sera installé dans une galerie, entre Fontevraud et Saumur. Objectif : étudier son fonctionnement dans

l'environnement souterrain. Si tout va bien, un premier vrai datacenter, équivalent à celui d'une grosse PME, pourrait fonctionner à partir de l'été 2016.

Des emplois à la clé

Ces centres souterrains non climatisés ont tout pour séduire les sociétés comme Sigma. « Pour nous, ça représenterait 120 000 € d'économies par an », estime Christian Hermann.

Mais ils pourraient aussi générer la création de centaines d'emplois : « Il faudra du monde pour faire tourner ces usines 24 h/ 24 », souligne Laurent Trescartes.

Des champignons aux ordinateurs

Le projet de datacenter souterrain bénéficie d'un budget de 500 000 € sur 3 ans. Il est porté par un consortium privé regroupant les bureaux d'études Elioth et Critical Building, le cabinet d'architectes Enia et l'opérateur télécom Céleste, associé à la

Plateforme régionale d'innovation « monde souterrain ». Basée à Fontevraud, cette dernière développe des projets de valorisation et de reconversion des anciennes carrières souterraines du Saumurois, un temps exploitées comme champignonnières.

Avec trois axes : le tourisme, le réemploi économique (notamment grâce aux datacenters) et l'énergie, en exploitant les galeries comme réservoirs thermiques.