

Comment stocker des données dans l'ADN des plantes ?

Sur la scène de la Maddy Keynote 2021, les designers Monika Seyfried et Cyrus Clarke sont revenus sur l'aventure de "Grow Your Own Cloud". Ce projet artistique autour de la data, devenu aujourd'hui une startup, s'attaque à un enjeu clé pour les décennies à venir : le coût environnemental du stockage des données dans le cloud.

Temps de lecture : minute

23 septembre 2021

Lancé en 2017 au Danemark par Monika Seyfried et Cyrus Clarke, le projet Grow Your Own Cloud est désormais hébergé à Paris par la Gaîté Lyrique. À l'origine, il s'agissait d'une démarche artistique, comme le raconte Cyrus Clarke : *"Nous avons commencé par ouvrir un magasin de fleurs à Copenhague, qui prétendait être un data center, capable de stocker des données dans l'ADN des plantes"*.

L'ambition à l'époque ? Initier une réflexion sur le coût environnemental du cloud et du stockage des données, tout en matérialisant ce concept abstrait - mais à l'empreinte pourtant bien physique - du cloud. Depuis, l'idée a fait son chemin...

"Le stockage des données tue la planète"

Au fil des années, Monika et Cyrus ont progressivement fédéré autour

d'eux une équipe pluridisciplinaire de chercheurs, artistes, designers et scientifiques, afin de concrétiser leur vision, qu'ils résumant en une phrase : *"transformer le stockage de données en un processus qui absorbe le carbone, grâce à des organismes tels que les plantes"* . Ensemble, ils souhaitent apporter une réponse à ce qu'ils appellent le "data warming" : les émissions de CO2 provoquées par les data centers.

Le choix de s'attaquer à un tel sujet n'est pas anodin : *"Nous savons tous que les données sont de plus en plus importantes dans nos sociétés modernes. Mais il y a une vérité qui dérange : le stockage des données tue la planète."* Les chiffres sur lesquels s'appuient Grow Your Own Cloud sont sans appel : les data centers mondiaux consomment aujourd'hui plus d'énergie que l'ensemble du Royaume-Uni et, d'ici 2025, ils utiliseront plus de 20 % de l'énergie mondiale. *"Le stockage de données émet déjà autant de CO2 que l'industrie aéronautique et cela croît de façon exponentielle"* , souligne Cyrus Clarke.

Un "Data Garden" pour stocker les données

En développant des solutions pour utiliser l'ADN d'organismes vivants comme support de stockage, Grow Your Own Cloud entend révolutionner fondamentalement le secteur. Après plusieurs années de recherche, les équipes de la startup ont d'ores et déjà créé une technologie capable de coder et de décoder des informations dans des plantes.

En 2020, un premier proof-of-concept fonctionnel, le "Data Garden" a permis d'en faire la démonstration : la technologie de Grow Your Own Cloud permet (en quelques heures) la conversion de données numériques telles que du texte, des images ou des fichiers MP3 dans un format "biologique" , en utilisant le code génétique plutôt que le système binaire utilisé par nos ordinateurs.

Vers l'industrialisation de la solution

Les équipes de la startup travaillent désormais au perfectionnement et à l'industrialisation de leur solution. *"Nous sommes fiers de pouvoir dire que nous avons réalisé plusieurs POC. Aujourd'hui, nous savons coder et décoder des données directement vers et depuis des organismes comme les plantes"* , explique Monika Seyfried.

Celle-ci précise que si l'entreprise se concentre encore sur la R&D, les équipes se préparent à faire de Grow Your Own Cloud un service que clients et partenaires pourront prochainement utiliser dans le cadre de différents cas d'usages. La roadmap partagée par la startup prévoit un lancement commercial à partir du printemps 2022.

Article écrit par Benoit Zante