

Source : <https://intelligence-artificielle.developpez.com/actu/368808/La-Caroline-du-Sud-relance-un-projet-nucleaire-geant-pour-repondre-a-la-demande-sans-cesse-croissante-de-l-IA-la-ruée-des-Big-Tech-vers-l-energie-nucleaire-suscite-de-nombreuses-preoccupations/>

L'appétit énergétique de l'IA pousse plusieurs États américains à relancer les vieilles centrales nucléaires et à ouvrir de gigantesques projets d'infrastructures énergétiques. Santee Cooper, le grand fournisseur d'électricité de Caroline du Sud, veut préparer l'État à répondre à la demande de l'IA. La société a fait appel à des conseillers financiers pour trouver des acheteurs susceptibles de relancer la construction de deux réacteurs nucléaires mis en sommeil il y a plusieurs années. L'industrie technologique accapare l'énergie nucléaire pour alimenter l'IA, suscitant des préoccupations quant à l'atteinte des objectifs climatiques de ses entreprises.

Les vieilles centrales nucléaires rouvrent pour alimenter les centres de données

La construction de deux réacteurs nucléaires à la centrale de V.C. Summer, près de Jenkinsville dans le comté de Fairfield en Caroline du Sud, a été interrompue en 2017 à la suite de l'envolée des coûts. Selon les informations disponibles, le fournisseur Santee Cooper et le co-proprétaire de la centrale à l'époque, South Carolina Electric & Gas - qui fait maintenant partie de Dominion Energy - auraient dépensé conjointement environ 9 milliards de dollars.

Le constructeur de projets nucléaires Westinghouse Electric, un entrepreneur de V.C. Summer, a déposé le bilan cette année-là, ce qui a porté un coup aux projets. Les deux réacteurs figuraient parmi les premiers projets américains d'énergie nucléaire depuis des années et devaient être opérationnels en 2019.

Aujourd'hui, Santee Cooper possède 100 % des actifs de la centrale V.C. Summer. Selon certaines sources, la société espère récupérer une partie des 9 milliards de dollars qui ont été dépensés précédemment. L'achèvement des réacteurs coûterait alors des milliards de dollars supplémentaires sur plusieurs années.

Un certain nombre de grands réacteurs nucléaires ont été mis hors service en raison de la concurrence du gaz naturel moins cher et des énergies renouvelables. Mais la demande croissante d'électricité, notamment celle nécessaire à l'alimentation des centres de données, a ravivé l'intérêt pour les centrales nucléaires.

Santee Cooper a annoncé en janvier 2025 qu'il recherche des propositions d'acheteurs pour achever le projet sur la centrale nucléaire V.C. Summer. Selon un rapport du Wall Street Journal, la compagnie d'électricité travaille avec les banquiers de Centerview Partners, qui accepteront les propositions jusqu'au 5 mai 2025.

Les Big Tech signent de gros contrats avec les fournisseurs d'énergie nucléaire

La course à l'IA a entraîné une ruée des Big Tech vers l'énergie nucléaire. En octobre 2024, [Amazon a investi dans la société américaine X-energy afin d'utiliser des réacteurs nucléaires pour alimenter ses centres de données](#). X-energy a indiqué qu'Amazon a dirigé un tour de table de 500 millions de dollars. Le montant de la participation d'Amazon n'a pas été révélé, mais le géant du cloud computing occupera deux sièges au conseil d'administration de X-energy.

En plus des centrales nucléaires traditionnelles, les Big Tech investissent également dans des projets visant à construire de petits réacteurs nucléaires modulaires (small modular reactors - SMR) pour alimenter leurs centres de données. Google a annoncé l'année dernière avoir commandé six ou sept SMR à l'entreprise californienne Kairos Power. Le premier SMR de Google devrait être mis en

service d'ici à 2030, et les autres déploiements suivront jusqu'en 2035.

[Microsoft s'est engagé à acheter pendant 20 ans de l'électricité provenant de la centrale nucléaire en sommeil de Three Mile Island](#) si Constellation Energy redémarrait le site. La centrale a été le théâtre d'un accident nucléaire majeur en 1979. La remise en service de la centrale suscite des préoccupations.

Le fondateur d'Oracle, Larry Ellison, a annoncé en septembre 2024 que sa société prévoit de construire un campus de centres de données de 1 GW soutenu par trois SMR, mais il n'a pas encore fourni d'autres détails. Le projet vise à répondre aux besoins de l'IA, notamment en alimentant les centres de données.

Par ailleurs, le géant de la colocation Equinix a accepté d'acheter 500 MW dans le cadre d'accords d'achat d'électricité avec Oklo, une entreprise spécialisée dans les réacteurs à fission rapide et soutenue par le PDG d'OpenAI, Sam Altman. Prometheus Hyperscale a également annoncé qu'il achète 100 MW à Oklo.

[Meta a lancé en décembre 2024 un appel d'offres pour s'associer à des promoteurs d'énergie nucléaire aux États-Unis](#). Il a également annoncé qu'il va construire un centre de données pour l'IA d'une valeur de 10 milliards de dollars en Louisiane. Ce projet sera le plus grand centre de données de Meta.

Mais le futur centre de données de Meta ne sera pas alimenté par des centrales nucléaires sur site comme l'avait promis le PDG Mark Zuckerberg. Il sera alimenté par des centrales à turbines à combustion à cycle combiné (CCCT) qui brûlent du gaz naturel. Ce procédé libère d'énormes quantités de gaz à effet de serre.

L'impact environnemental de l'appétit énergétique de l'IA soulève des inquiétudes

L'impact environnemental des besoins énergétiques de l'IA soulève de nombreuses préoccupations. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit que la consommation d'énergie des centres de données d'IA en 2024 sera 10 fois plus élevée qu'en 2022. On estime qu'une seule requête ChatGPT consomme près de 10 fois plus d'énergie qu'une simple recherche Google. Les analystes s'attendent à ce que la consommation des centres de données continue à grimper.

Le PDG d'Arm, René Haas, a prévenu début 2024 que [les centres de données d'IA pourraient nécessiter jusqu'à 20 à 25 % de l'ensemble du réseau électrique des États-Unis d'ici à 2030](#). McKinsey estime que les centres de données devraient consommer 35 gigawatts d'énergie par an d'ici 2023, ce qui a un impact sur l'environnement. Il y a quatre ans, Microsoft a déclaré qu'il ramènerait ses émissions de gaz à effet de serre à zéro d'ici à 2030.

Cependant, les derniers rapports de l'entreprise montrent que ces émissions ont connu une forte augmentation, ce qui, selon le président Brad Smith, est dû à l'explosion de l'IA. Le géant de Redmond n'est pas toutefois le seul à avoir constaté une hausse importante de ces émissions. Google a également admis que ses propres objectifs en matière de climat (notamment l'absence totale d'émissions d'ici à 2030) sont plus éloignés qu'il ne le souhaiterait.

Le rapport 2024 de Google sur le développement durable révèle une augmentation de 48 % des émissions totales de gaz à effet de serre entre 2019 et 2023. [Jeff Dean, directeur scientifique de Google, a déclaré que l'IA n'est pas responsable de l'augmentation des émissions de Google](#). Mais le rapport indique que la majeure partie est liée à l'augmentation de la demande de traitement à partir de 2022, coïncidant avec de l'avènement de l'IA générative.

[Grid Strategies a rapporté cet été que l'appétit énergétique de l'IA met à rude épreuve les réseaux électriques des États-Unis](#) qui n'étaient pas préparés à une augmentation subite de la charge. Il estime que les prévisions de croissance sur neuf ans pour l'Amérique du Nord ont pratiquement doublé par rapport à 2023, car les entreprises construisent des centres de données pour l'IA qui font paraître minuscules les besoins des centres de données traditionnels.

Un rapport de 2024 a révélé qu'OpenAI a proposé à la Maison Blanche de construire des centres de données de 5 gigawatts dans différents États américains pour répondre aux besoins élevés de l'IA. Mais l'impact environnemental d'une telle installation inquiète les experts. Pour donner un ordre d'idée, les cinq gigawatts équivalent à peu près à la production de cinq réacteurs nucléaires, soit suffisamment d'énergie pour alimenter près de 3 millions de foyers.