
Laurent CARROUE

**POUVOIRS, INNOVATIONS ET TERRITOIRES : LE BOOM DES DATA
CENTERS ET DE L'IA**

INTRODUCTION

L'actualité très récente prouve l'enjeu que constituent les centres de données (CD) ou data centers (DC) :

**MICROSOFT CONFIRME QU'ISRAËL A UTILISÉ UN CENTRE DE DONNÉES
AUX PAYS-BAS À DES FINS DE SURVEILLANCE DE MASSE**

« De plus amples détails apparaissent à propos de la décision prise la semaine dernière par Microsoft de désactiver plusieurs services logiciels destinés à l'armée israélienne. Dans un article de blog, le géant technologique confirme en effet que le ministère israélien de la défense (IMOD) a utilisé une capacité de stockage Azure aux Pays-Bas et des services d'IA. Selon le journal britannique The Guardian, cette technologie a servi à la surveillance massive de citoyens à Gaza et en Cisjordanie.

Début août, *The Gardian* avait révélé qu'Israël avait intercepté les données téléphoniques de millions de Palestiniens et les avait stockées sur Azure, la plateforme cloud de Microsoft. L'armée israélienne aurait exploité ces données pour sélectionner des cibles de bombardement dans la bande de Gaza. Après avoir mené sa propre enquête sur les révélations du journal, Microsoft a décidé la semaine dernière de suspendre et de désactiver plusieurs services à Unit 8200, le service de renseignement d'élite des forces armées israéliennes. »

Source : Michel van der Ven, *Data News*, 29 IX 2025

[Microsoft confirme qu'Israël a utilisé un centre de données aux Pays-Bas à des fins de surveillance de masse - Data News](#)

I IA ET CENTRES DE DONNEES : UNE INNOVATION DE RUPTURE

A Une révolution numérique, technologique, économique et sociétale

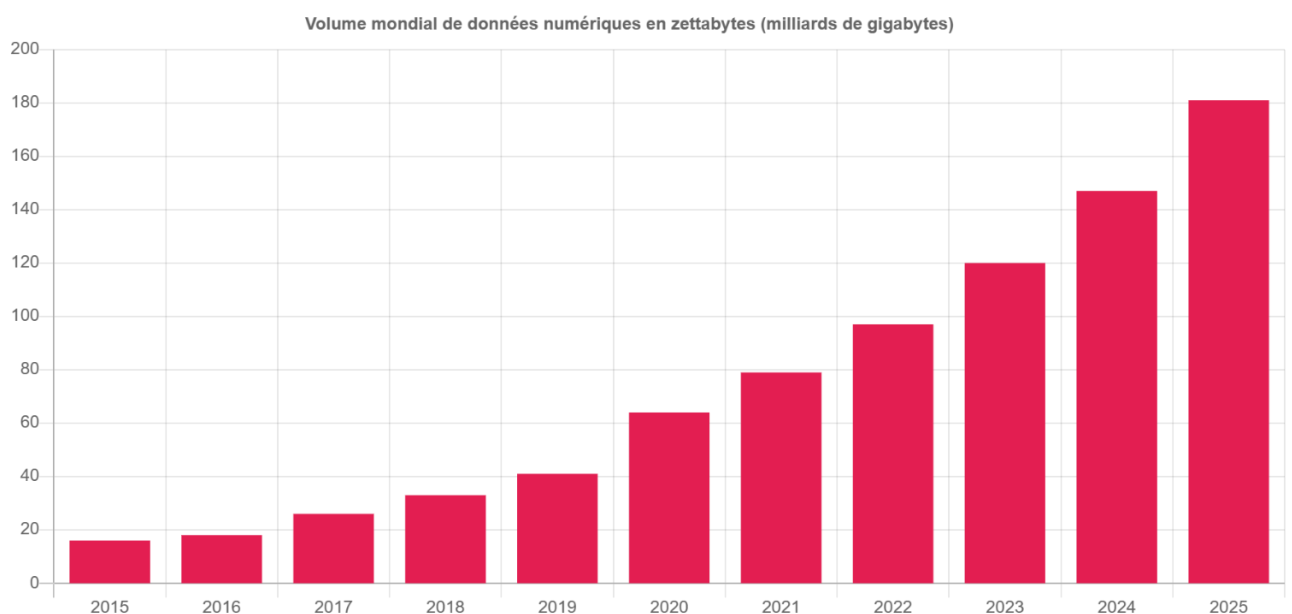
1. CD (années 2000), IA (années 2020)
2. 70 % des données françaises sont hébergées aux ...États-Unis !

B Développement du « cyberspace » : articulation trame, nœuds et réseaux

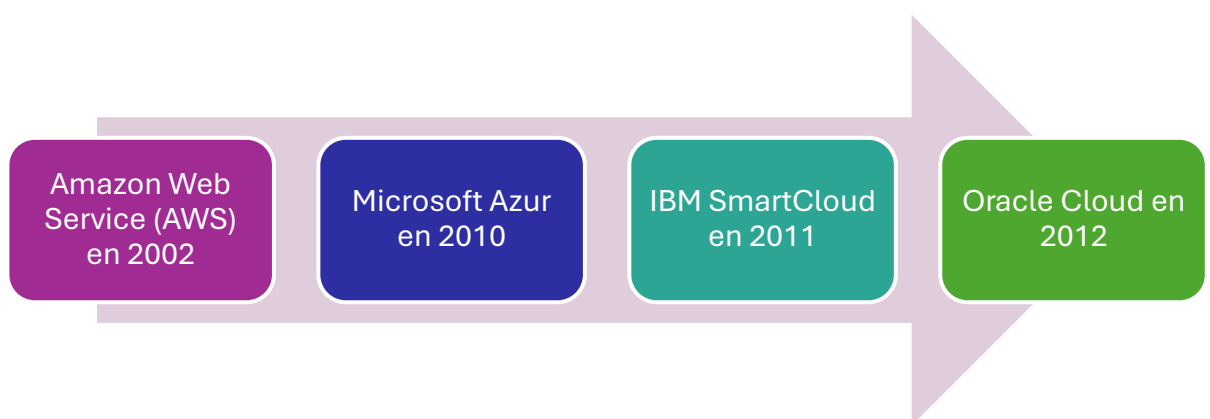
C Trois enjeux majeurs

1. Compétitivité / innovation
2. Durabilité : système énergétivore / environnement
3. Souveraineté et rivalités de puissances

D Le boom des données



1. Explosion des données
 - a. x 10 en 10 ans
 - b. Prévision pour les 10 ans à venir : + 40 % / an
2. Création de firmes spécialisées



3. Création d'entrepôts spécialisés : les centres de données
 - a. Une augmentation tout aussi importante
 - 2023 : 8 000
 - 2025 : 10 000 → + 25 %
 - b. Inégalité de tailles
 - États-Unis : 31 % des sites + 60 % de la puissance
4. D'immenses besoins en capital
 - a. Marché de 405 M (milliards) \$ en 2025
 - b. Construction mobilisée : 1 300 M \$ en 6 ans (= PIB de l'Indonésie)

II QU'EST-CE QU'UN CENTRE DE DONNEES ?

A Un centre de données est un coffre-fort : un coffre-fort de données numériques pour stockage et traitement

B Le rôle historique des GAFAM et de nouveaux entrants spécialisés

1. Digital Realty : 308 sites dans 29 Etats
2. Equinix : 270 sites dans 33 Etats

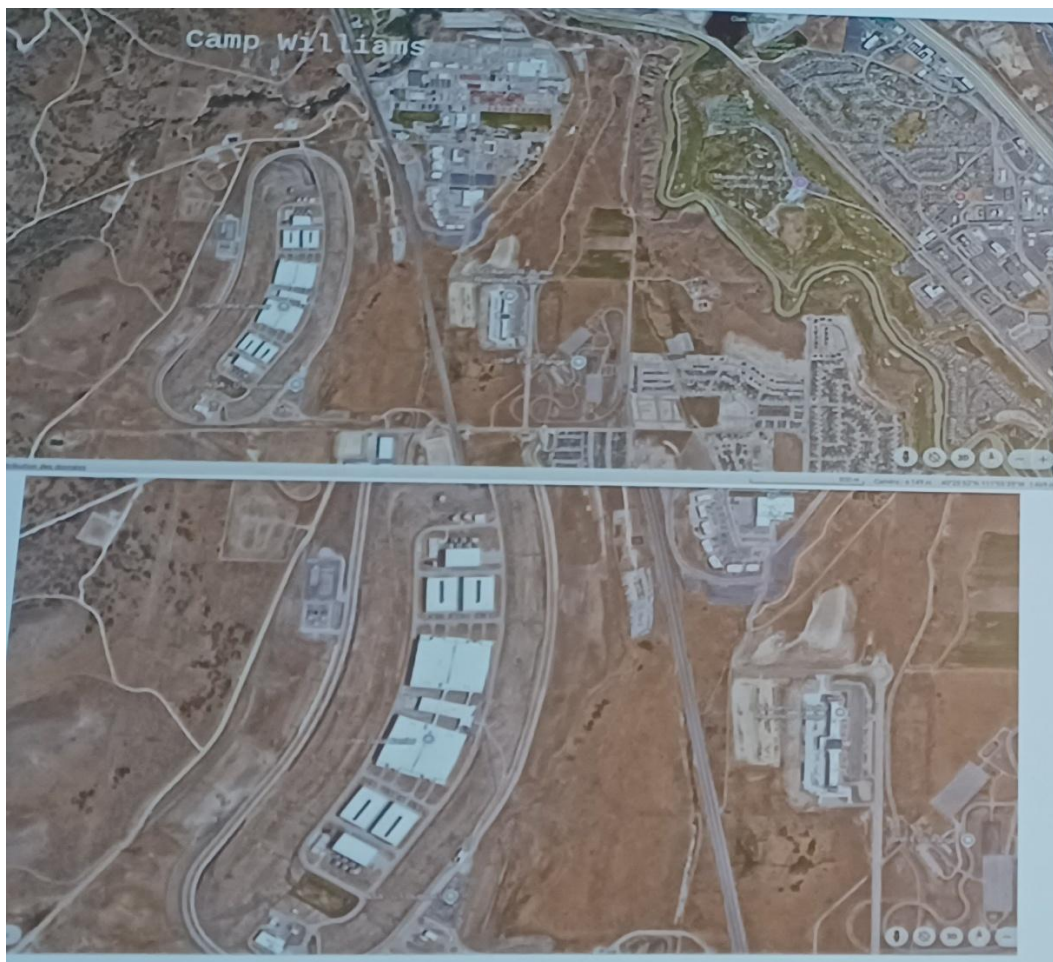
C Un centre de données : à quoi cela ressemble ?

1. Un grand bâtiment
2. Une connexion à une autoroute de fibres optiques
3. Des systèmes techniques fragiles :
 - a. Refroidissement nécessaire sinon risque de destruction
 - b. Réserve de fioul pour prendre le relais au cas où...

D Un centre de données : un reflet des grands rapports de force technologiques, géoéconomiques et géopolitiques mondiaux

1. Polarisation des centres de données : 80 % des CD sont dans 21 Etats
 - a. E-U : 31 % des sites mais 60 % du potentiel mondial
 - b. Pays hautement développés et émergents
 - **Essor d'un duopole rival E-U – Chine et marginalisation de l'Europe**
 - c. Polarisation sur les grands systèmes métropolitains, mais valorisation de nouveaux hinterlands
2. Organisation de Google cloud en 2025 : une division mondiale
 - a. Points d'atterrissage littoraux : sites d'interface
 - b. Efficacité de la connexion Internet : création de clusters dans les espaces métropolitains ou régionaux les mieux équipés
 - c. Processus de déconcentration pour décongestionner la bande passante

L'Utah Data Center de la NSA étatsunienne : un des plus importants sites de la première agence mondiale d'espionnage La National Security Agency (NSA) étatsunienne fait face à un défi majeur : stocker, traiter et sauvegarder les énormes masses de données produites en permanence par la communauté du renseignement des États-Unis, qui réunit 18 agences et services ministériels spécialisés (CIA, Défense, Énergie, Sécurité intérieure, Justice, Trésor...). Dans la banlieue de Washington (Maryland), elle dispose de deux complexes : son siège de Fort Meade (55 000 salariés sur 2 000 ha.) et, moins connu, le site de Linthicum, à 25 minutes de route vers le nord-est (12 000 salariés sur 93 000 m²) dans lequel se trouve un grand centre de données. Mais pour répondre à des besoins croissants (postes d'écoutes des télécommunications dans le monde par le réseau Echelon, branchements sur les fournisseurs d'accès à Internet, données satellites, reconnaissance faciale...), un nouveau centre de données est ouvert à Camp Williams, au sud de l'aire urbaine de Salt Lake City (Utah), dans le cadre de la CNCI – Comprehensive National Cybersecurity Initiative – lancée par George W. Bush en janvier 2008.



Source : Laurent Carroué

III L'IMPACT DE LA REVOLUTION DE L'IA

A Mobilisation d'immenses besoins de calcul et de stockage, de ressources et de capitaux

1. Boom des CD aux E-U : vers une énorme bulle spéculative ?
2. Nombre de paramètres d'entraînement d'OpenAI
 - a. Pour GPT-1 : 117 m (millions)
 - b. Pour GPT-3 : 175 M
 - c. Pour GPT-4 : 1 700 M
3. Besoins de puces sophistiquées
4. Multiplication de centres géants : les hyperscales = le CD de Meta à Monroe (N-E Louisiane)
 - a. 372 000 m²
 - b. 10 M \$
 - c. Ouverture en 2030

B Des enjeux énergétiques, territoriaux et géopolitiques brûlants

1. Un système énergétivore face aux enjeux environnementaux et territoriaux
2. Une organisation spatiale polarisée
3. Des enjeux géopolitiques : autonomie et souveraineté face à l'hégémonie étatsunienne

Compte-rendu effectué par Thierry Sitter-Thibault
Inspection pédagogique régionale
Académie de Nice
Octobre 2025