

DE L'ALGORITHME À LA PIERRE

LE RENOUVEAU DU DATA CENTER
À L'ÈRE DE L'IA.

AVANT PROPOS

L'histoire des data centers s'est longtemps écrite au rythme du stockage de données. L'irruption de l'intelligence artificielle générative est venue briser une limite virtuelle et physique engageant les acteurs de la filière à repenser en profondeur ces actifs.

S'il est aujourd'hui question d'une **infrastructure de calcul intensive**, véritable cœur battant de la nouvelle économie mondiale, il n'en est pas moins la source des ruptures des modèles d'affaires traditionnels.

Cette rupture technologique impose une révolution de l'actif lui-même. La densité de puissance exigée par les puces rend l'architecture traditionnelle obsolète : le refroidissement par air s'efface devant le **refroidissement liquide**. Dans cette course à la performance, la valeur se niche dans les murs, mais aussi dans l'accès au réseau électrique et la maîtrise du foncier, devenus les véritables sources de rareté.

Aujourd'hui, le data center s'affirme comme une **classe d'actifs hybride**, au confluent de l'immobilier et de l'infrastructure pure. L'attrait pour l'Hyperscale et la Colocation ne faiblit pas, porté par des structures de financement de plus en plus sophistiquées.

Dans ce contexte, la France dispose d'un avantage compétitif majeur : un mix énergétique décarboné qui répond aux exigences de durabilité de nos investisseurs.

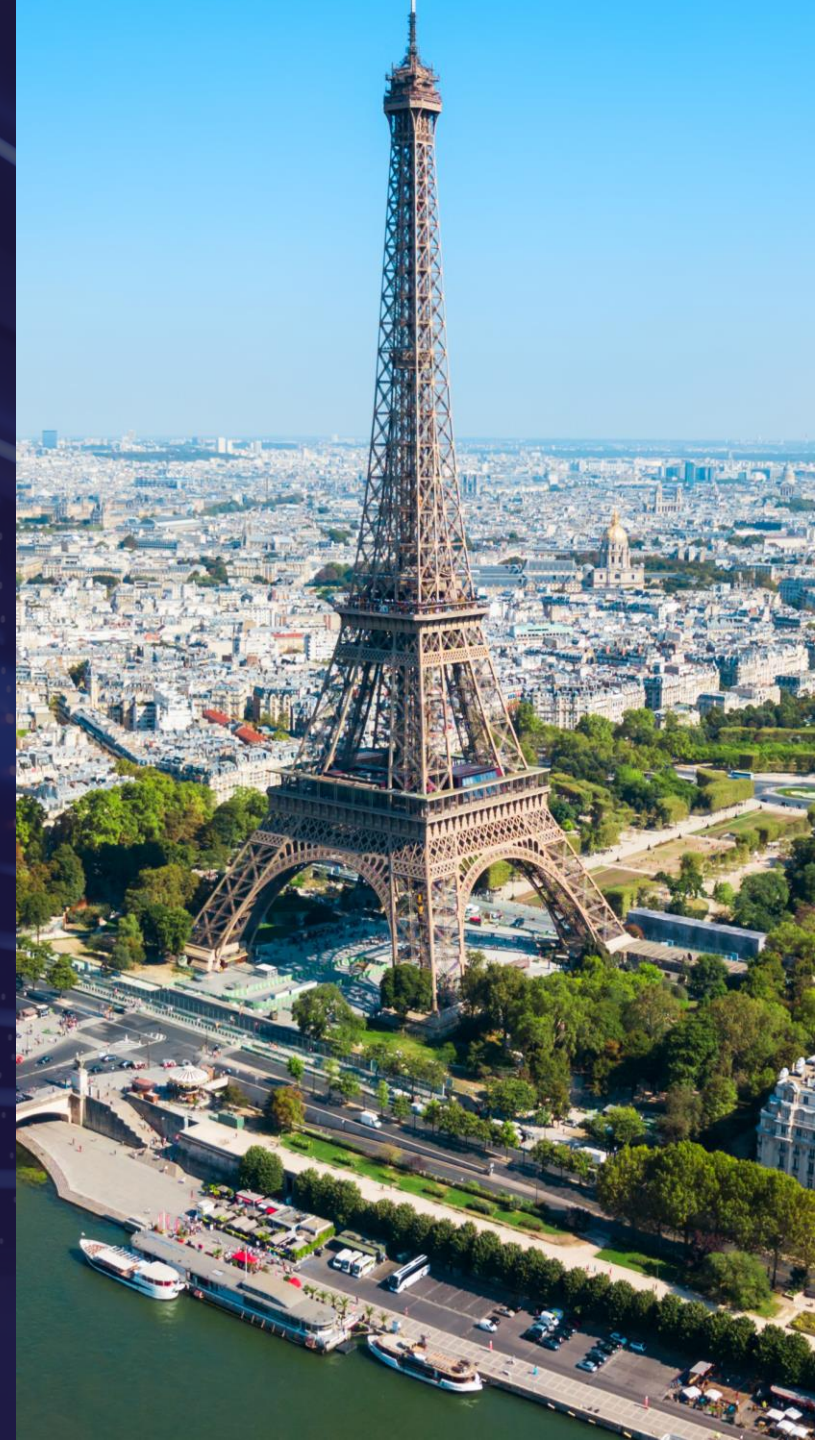
À travers cette étude, nous avons voulu décrypter une problématique centrale : **comment l'adoption généralisée de l'IA redéfinit-elle les contours du marché immobilier des data centers ?** De la mutation des modèles de conception à la structuration des capitaux, nous vous proposons une analyse pour appréhender cet outil de diversification devenu incontournable.



LAURENCE BOUARD
Head of Research
France



GEOFFREY SWARTZ ORIOU
Head of Tenant Representation
& Director Data Center France





SOMMAIRE

01

UNE RÉVOLUTION NOMMÉE IA : LE MOTEUR DE LA MUTATION DU MARCHÉ

02

LES ENJEUX DES DATA CENTERS : ÉNERGIE, DENSITÉ ET REFROIDISSEMENT

03

LE MARCHÉ FRANÇAIS DES DATA CENTERS

04

LE MARCHÉ DES CAPITAUX IMMOBILIERS

CONCLUSION : LE PLAFOND DE VERRE À L'EXPANSION DU MARCHÉ



PARTIE 1.

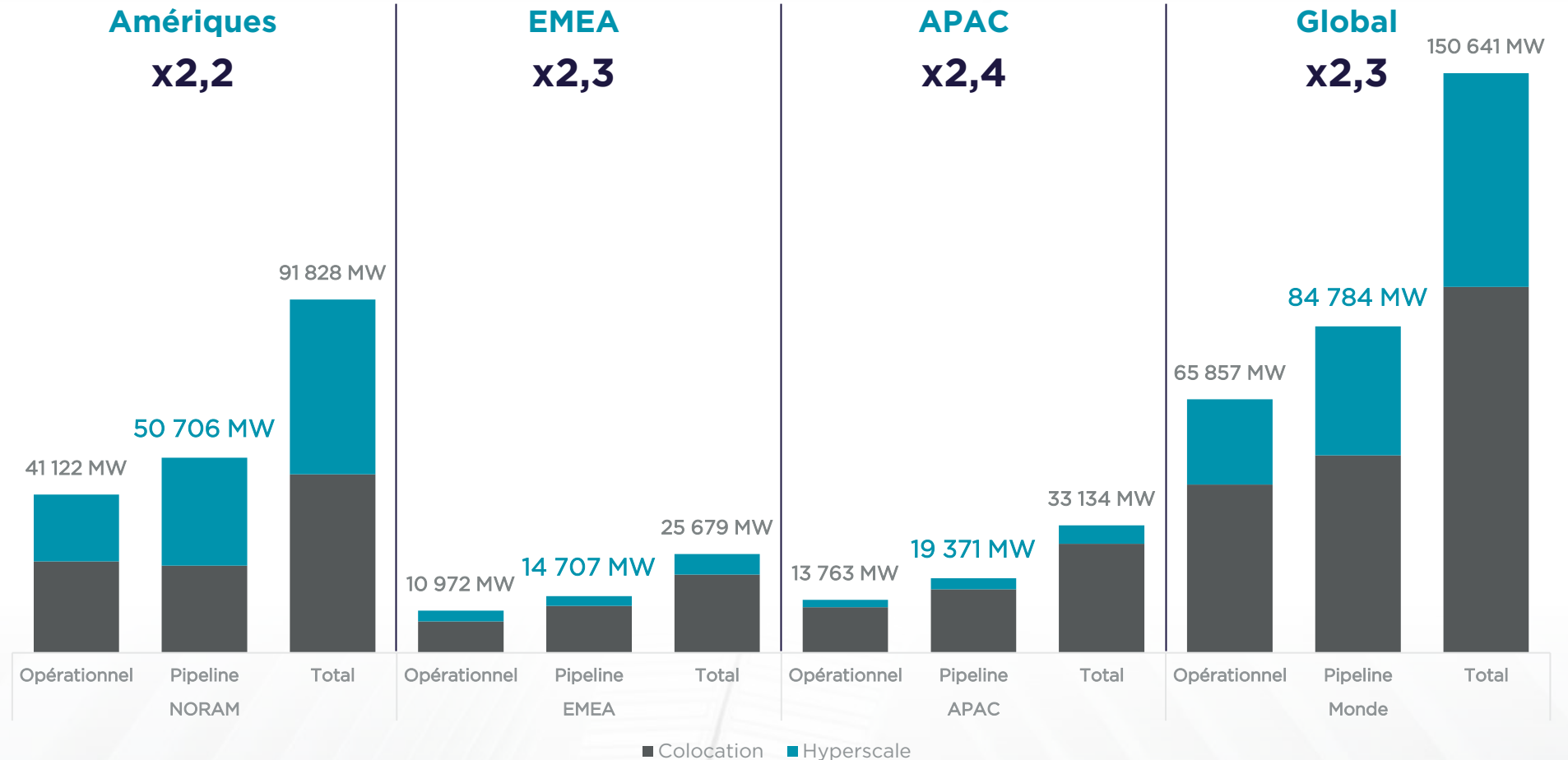
Une révolution nommée IA :
le moteur de la mutation du
marché

LE MARCHÉ DES DATA CENTERS PRÉVOIT DE DOUBLER D'ICI 2030

Environ 85 000 nouveaux MW de datacenter sont attendus dans le monde

Le marché mondial des data centers est marqué par une domination des États-Unis et une accélération du pipeline de développement des régions EMEA et APAC.

Les États-Unis représentent à eux seuls un volume supérieur aux marchés européen et asiatique réunis. Cependant, la dynamique de croissance s'inverse pour les années à venir : les pipelines de développement en EMEA et APAC excèdent désormais 100 % de leur capacité actuelle. Malgré les craintes d'une bulle, la demande en hyperscale continue de dicter le rythme. Le pipeline américain reste néanmoins hors de portée par rapport à ceux des deux autres régions, traduisant une avance technologique et une concentration de puissance qui maintiennent les États-Unis comme épicerie mondiale du secteur.



Source : Cushman & Wakefield Research France, Data Centre Group (DCG)

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN EST LA PRINCIPALE CAUSE

La part des data centers requis pour l'IA connaît une croissance exponentielle

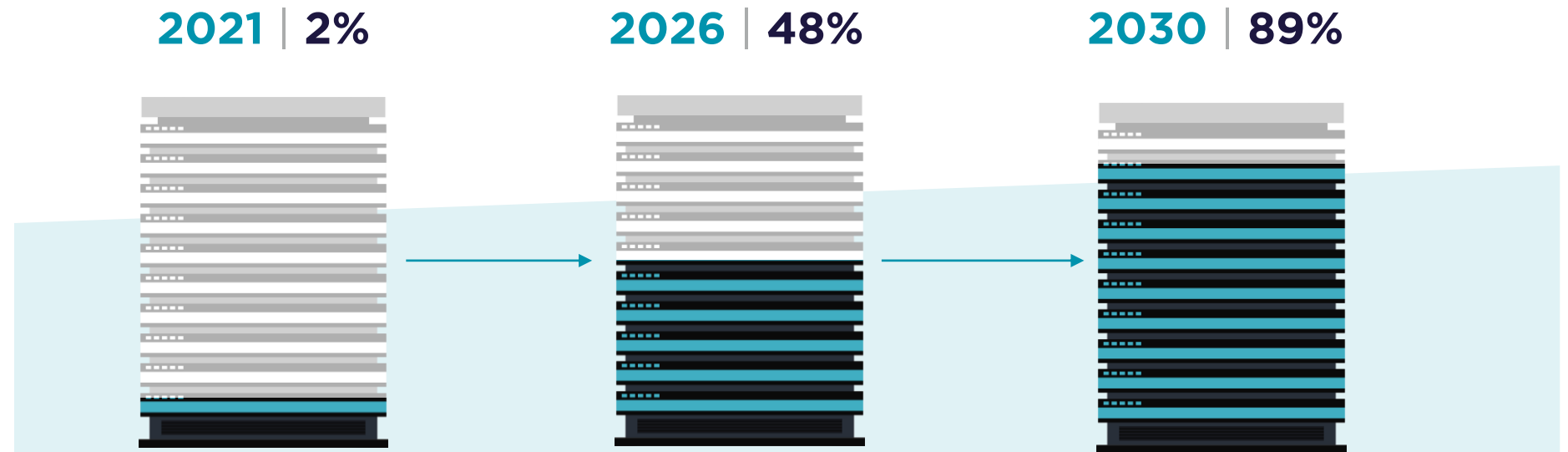
La croissance du secteur des data centers devrait se poursuivre sur les cinq à sept prochaines années, la demande surpassant structurellement les capacités de construction.

Alors que l'intelligence artificielle (IA) constitue le principal moteur de cette expansion, le déploiement des grands modèles de langage (LLM) nécessite des processeurs haute performance (GPU) capables de calculs simultanés massifs. Cette infrastructure exige des data centers plus vastes et une consommation énergétique accrue.

Bien que la part relative du cloud diminue face à l'IA, son volume absolu continue de croître.

Source : Cushman & Wakefield Research France, Data Centre Group (DCG)

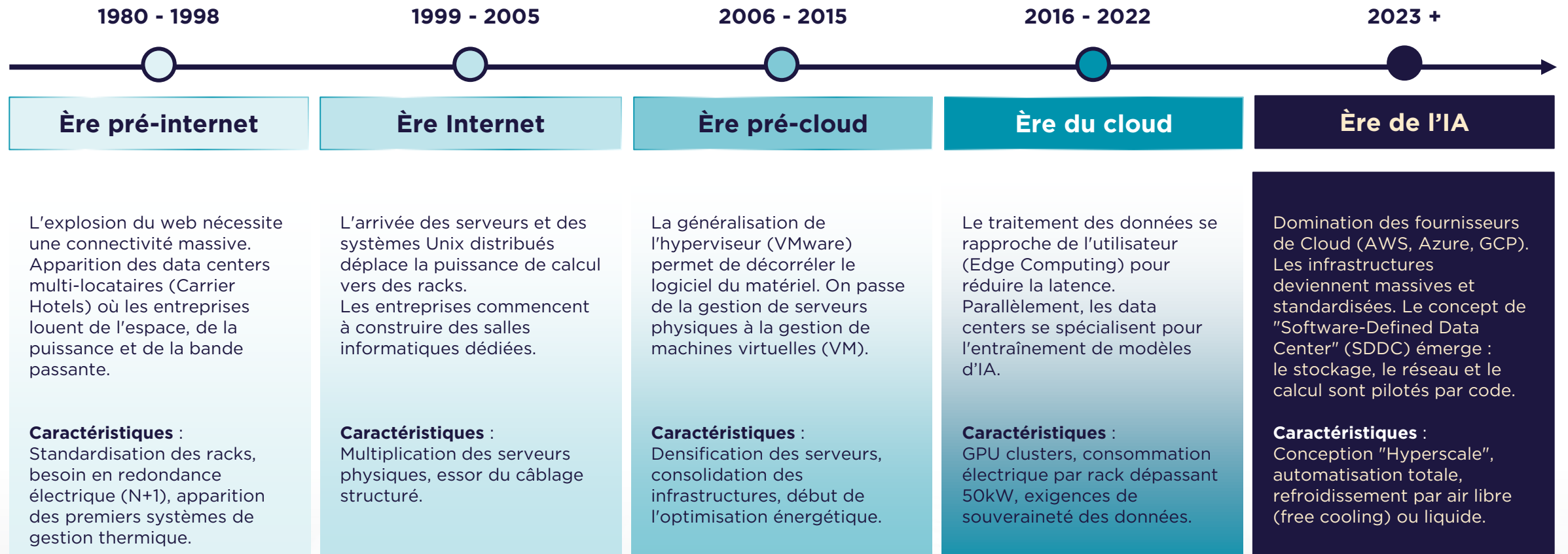
EVOLUTION DE LA DEMANDE EN DATA CENTER À DES FINS D'ENTRAÎNEMENT OU DE CONSULTATION DE L'IA



Entraînement IA : phase d'apprentissage d'un modèle sur de grands corpus de données. Charge intensive, discontinue, nécessitant des clusters GPU dédiés et une énergie stable sur la durée. **Tous les data centers d'entraînement n'ont pas vocation à être proches géographiquement des nœuds de communication.**

Inférence IA : phase opérationnelle ; le modèle entraîné répond aux requêtes en temps réel. Charge continue, sensible à la latence ; principale composante de croissance de la demande des data centers en 2025-2026.

L'IA N'ARRIVE QUE TARDIVEMENT DANS L'HISTOIRE DES DATA CENTERS



Source : Cushman & Wakefield Research France

MAIS SON ARRIVÉE BOULEVERSE LES CODES ET FAIT CHANGER D'ÉCHELLE L'ACTIF IMMOBILIER

De l'entrepôt de données à l'usine de l'IA

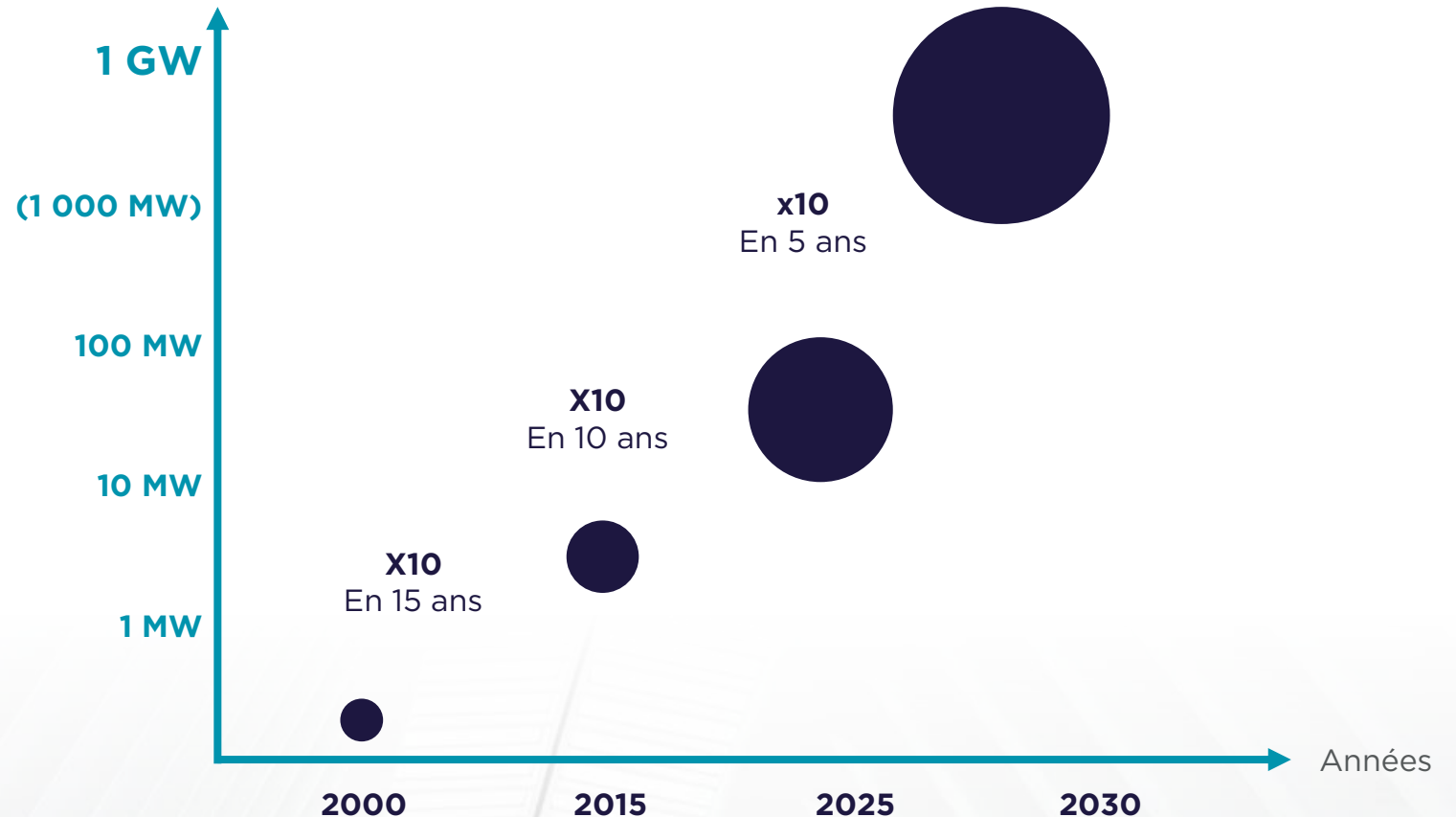
L'infrastructure numérique a connu une mutation profonde, redéfinissant radicalement la conception des bâtiments et leur densité énergétique.

Au début des années 2000, le Data Center de « Stockage » prédominait : des structures de taille modeste, limitées à une puissance inférieure à 1 MW, servant principalement de coffres-forts numériques pour l'archivage local.

Le tournant de 2015 marque l'avènement de l'ère du Cloud, où la mutualisation des ressources et la virtualisation ont poussé les capacités vers des architectures de 10 MW. Aujourd'hui, nous basculons dans une troisième ère dictée par l'Intelligence Artificielle : ces nouveaux complexes, véritables usines de calcul intensif, franchissent la barre des 100 MW.

Cette trajectoire représente un changement de paradigme où le data center devient en plus d'un lieu de dépôt, le moteur de calcul de l'économie mondiale.

LA PUISSANCE DES DATACENTERS CROIT DE MANIÈRE EXPONENTIELLE DEPUIS CES 25 DERNIÈRES ANNÉES



Source : Cushman & Wakefield Research France



PARTIE 2.

Les enjeux des data centers :
énergie, densité et
refroidissement

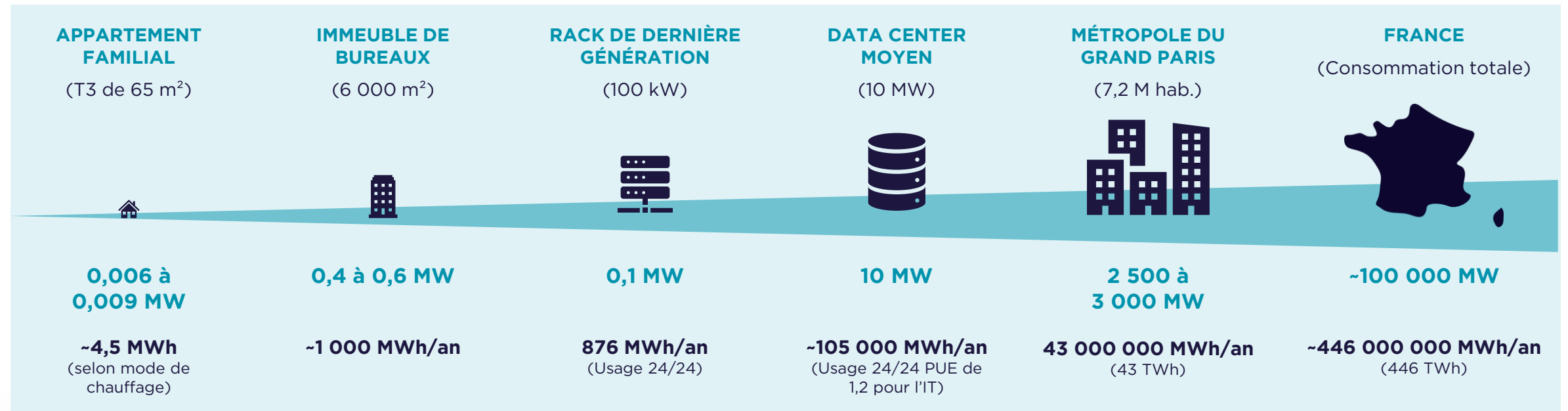
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE D'UN DATA CENTER, QUELQUES ORDRES DE GRANDEUR

L'intégration de l'IA accélère radicalement la demande énergétique des infrastructures numériques mondiales.



Mégawatt (MW) : unité de puissance électrique. Dans le secteur des centres de données, le mégawatt mesure la capacité instantanée de l'infrastructure. C'est une mesure de flux instantané.

Mégawattheure (MWh) : unité de quantité d'énergie électrique consommée ou produite sur une période de temps. Exprime un volume total.



Un data center d'une puissance de 10 MW consomme autant que **23 000** appartements

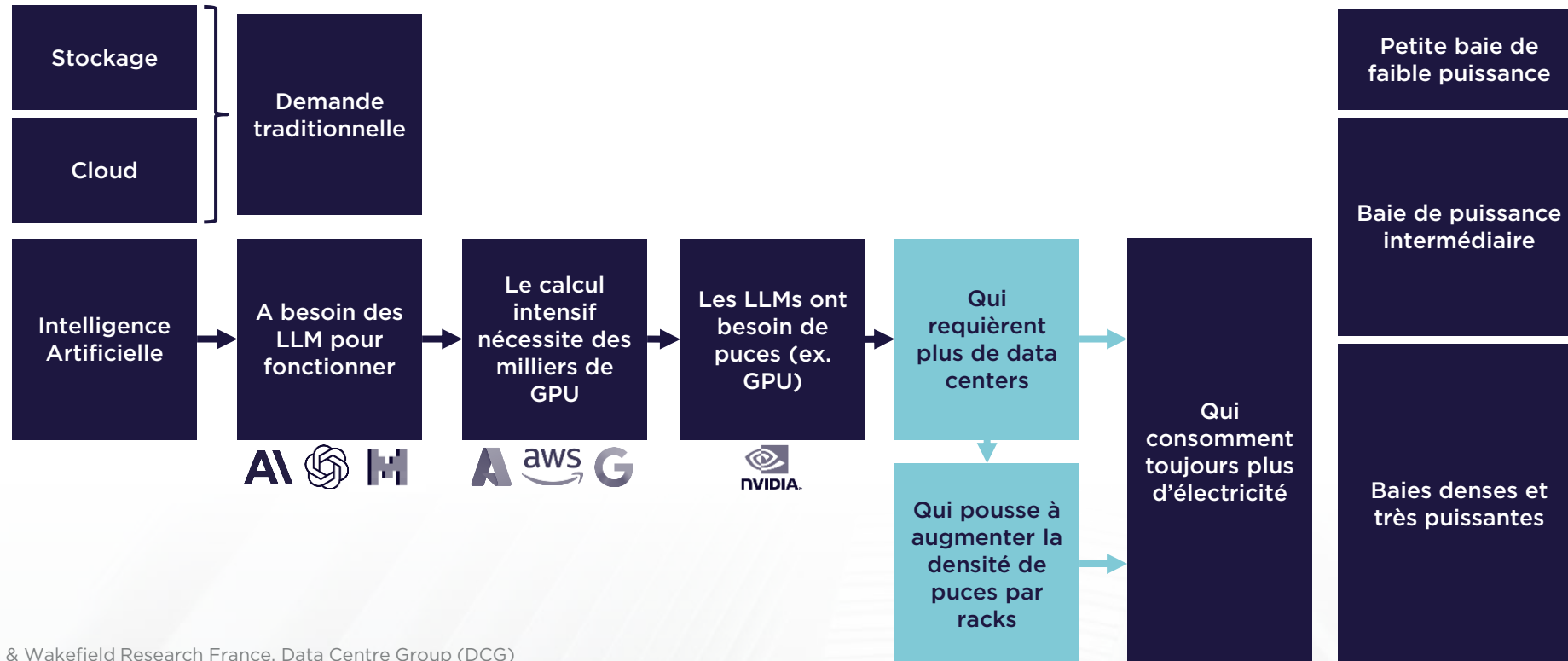
Pour égaler la consommation de la France, il faudrait **4 250** data centers d'une puissance de 10 MW

Source : Cushman & Wakefield Research France

LE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR DE L'IA IMPOSE DES DATA CENTERS TOUJOURS PLUS ÉNERGIVORES

L'évolution technologique impose une rupture dans la conception des salles informatiques.
Le marché se segmente désormais selon la puissance appelée par baie.

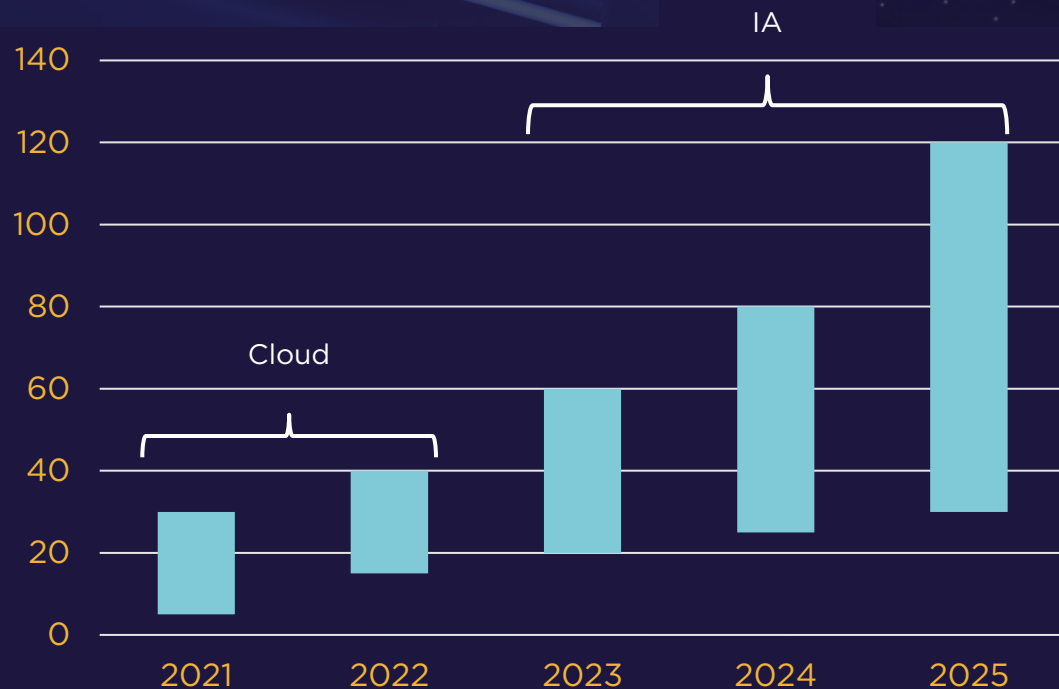
UN DATA CENTER POUR QUOI FAIRE ?



Source : Cushman & Wakefield Research France, Data Centre Group (DCG)

MAIS PLUS UN DATA CENTER EST PUISSANT PLUS IL DOIT ÊTRE REFROIDI EFFICACEMENT

PLAGES DE DENSITÉ MOYENNE PAR RACK DE SERVEURS (KW / RACK)



Plus de densité, c'est un besoin immédiat de plus de refroidissement

L'augmentation massive de la densité de puces, notamment par l'IA, rend le refroidissement par air traditionnel obsolète au profit de technologies liquides plus complexes.

- Au-delà d'un seuil critique de 40 kW par baie, l'air ne permet plus de dissiper la chaleur, imposant le passage au refroidissement par liquide (DLC ou immersion).
- Cette transition exige une refonte radicale de l'architecture des salles blanches.

Plus de densité, c'est également plus d'électricité consommée

Malgré les gains d'efficacité par calcul, la densification induit une hausse massive de la demande électrique globale.






- Les composants de pointe comme le GPU H100 consomment jusqu'à 1700 W par unité, portant les besoins de raccordement de certains projets à plus de 1 GW.
- Cette trajectoire pourrait multiplier par 3,7 la consommation des data centers en France d'ici 2035, créant progressivement des tensions sur le réseau.

Source : Cushman & Wakefield Research France, Global research, Prospective d'évolution des consommations des data centers à court, moyen et long terme de 2024 à 2060, Ademe

POUR RÉPONDRE À CE BESOIN D'ÉNERGIE, LA FRANCE DISPOSE D'ATOUTS QUI EN FONT UN TERRITOIRE EUROPÉEN TRÈS ATTRACTIF

L'Europe a fait le choix de l'énergie renouvelable quand la France accentue le développement de son parc nucléaire, ce qui la place en bonne position en matière de production d'électricité.

EXEMPLES DE PAYS EUROPÉENS

	Bas carbone	Renouvelables
	96%	27%
	62%	57%
	76%	52%
	92%	51%
	65%	46%

Par le choix d'une production majoritairement nucléaire, la France est dotée d'infrastructures permettant de produire une électricité bas carbone mais essentiellement non renouvelable.

Avec une puissance électrique de 61,3 GW (réparties sur 18 centrales et 57 réacteurs dont un EPR) et proposant une production de 538 TWh (en 2025), la France dispose d'une capacité de production suffisante pour anticiper les évolutions en matière de demande de production d'électricité, le premier carburant des data centers. Cette situation est différente selon les pays européens.

LES EXPORTATIONS DE LA FRANCE

La France exporte environ 90 TWh d'électricité à ses voisins européens (sur la base de l'année 2025 et par ordre décroissant, Italie, Grande-Bretagne, Allemagne, Suisse, Belgique, Luxembourg et Espagne)

LES ATOUTS DE LA FRANCE

1

Une électricité produite en grande quantité.

2

Une infrastructure fiable et connectée au réseau européen.

3

Une production décarbonée de part sa nature.

Source : Cushman & Wakefield Research France, Electricity Maps, année de référence 2025

DÉVELOPPER UN DATA CENTER REPOSE AINSI SUR 3 PILIERS

Le développement d'un site repose sur l'équilibre d'un triptyque fragile.

	1. Un accès à l'électricité et une infrastructure pour l'acheminer	2. Un refroidissement optimal	3. Du foncier mobilisable
Impact sur le data center	La disponibilité électrique immédiate est le facteur limitant majeur qui dicte la capacité de calcul et la viabilité opérationnelle des infrastructures	Le refroidissement est indispensable pour dissiper la chaleur intense produite par les serveurs et garantir la disponibilité permanente des services	L'assiette foncière détermine la taille du bâtiment et sa typologie, allant des petits sites de proximité aux très grands campus de type hyperscale
Atouts de la France	La France offre un mix électrique stable, fiable et déjà largement décarboné, constituant un avantage compétitif pour attirer les investissements	Le territoire permet d'exploiter le refroidissement naturel ou des ressources en eau spécifiques comme le refroidissement par mer ou rivière	Le cadre législatif français permet de qualifier certains data centers de projets d'intérêt national majeur pour faciliter leur implantation
Positionnement de l'Europe sur la scène internationale	L'Europe renforce la transparence et l'efficacité via la directive EED (Energy Efficiency Directive), imposant un reporting strict sur les consommations d'énergie	L'Union Européenne est pionnière dans la régulation de l'efficacité thermique et l'obligation légale de valoriser la chaleur fatale des sites de plus de 1 MW	L'Europe cherche à équilibrer la souveraineté numérique et la planification spatiale pour éviter la saturation des clusters historiques comme Amsterdam ou Dublin

Source : Cushman & Wakefield Research France

PARTIE 3.

Le marché français des data centers



LE MARCHÉ EUROPÉEN DU DATA CENTER

Trois niveaux de maturités et d'opportunités

LES POWERHOUSES

Cette zone regroupe les hubs historiques et matures dont la capacité opérationnelle ou en pipeline dépasse le gigawatt (GW).

Le marché est caractérisé par une concentration massive d'infrastructures hyperscale et de colocation, portée par **Londres, Francfort, Paris, Amsterdam, Dublin (FLAP-D) et désormais Milan.**

Bien que ces métropoles fassent face à des contraintes croissantes de disponibilité foncière et de saturation des réseaux électriques, elles demeurent les centres de gravité incontournables de l'économie numérique européenne, grâce à leur connectivité exceptionnelle et à la présence des principaux fournisseurs de cloud mondiaux.

LES CHALLENGERS

Ce segment réunit les marchés de second rang en phase d'accélération rapide, captant le surplus de demande que les "Powerhouses" ne peuvent plus absorber.

Ces zones, incluant **Madrid, Varsovie, Berlin, Zurich, Vienne ainsi que les pays nordiques (Stockholm, Oslo)**, se distinguent par des avantages compétitifs spécifiques : foncier plus accessible, réglementations favorables, climat favorable au refroidissement, ou accès à une énergie décarbonée et compétitive.

Elles s'affirment comme des pôles régionaux stratégiques pour le calcul haute performance (IA/HPC) et la souveraineté numérique locale en Europe centrale et du Sud.

LES MARCHÉS ÉMERGENTS

Cette catégorie regroupe des zones en développement, dont la capacité reste inférieure à 250 MW, mais dont l'importance est dictée par leur position géographique stratégique.

Ces marchés, tels que **Marseille, Lisbonne/Sines, Barcelone, Athènes ou Prague**, agissent principalement comme des points d'atterrissage pour les câbles sous-marins internationaux et des passerelles de connectivité intercontinentale.

Leur croissance est portée par des projets d'infrastructure ciblés visant à exploiter la proximité des hubs de données mondiaux et l'essor des services numériques domestiques.



DANS LEQUEL LA FRANCE, AVEC PARIS, FIGURE PARMIS LES MARCHÉS LES PLUS ATTRACTIFS

	Marché	En opération	En construction	Planifié	Vacance Colo (%)
FLAP-D	● Londres (UK)	1 295 MW	239 MW	1 392 MW	6%
	● Dublin (IE)	1 264 MW	71 MW	695 MW	1%
	● Amsterdam (NL)	852 MW	182 MW	250 MW	5%
	● Francfort (DE)	806 MW	214 MW	1 228 MW	1%
	● Paris (FR)	703 MW	193 MW	892 MW	10%
	● Milan (IT)	207 MW	148 MW	651 MW	7%
Challengers et marchés émergents	● Helsinki (FI)	282 MW	57 MW	303 MW	11%
	● Madrid (ES)	228 MW	100 MW	316 MW	13%
	● Oslo (NO)	195 MW	134 MW	236 MW	2%
	● Stockholm (SE)	192 MW	76 MW	121 MW	23%
	● Zurich (CH)	173 MW	24 MW	138 MW	9%
	● Reykjavik (IS)	158 MW	28 MW	15 MW	23%
	● Varsovie (PL)	157 MW	11 MW	148 MW	15%
	● Saragosse (ES)	111 MW	MW	498 MW	40%
	● Berlin (DE)	106 MW	MW	351 MW	2%
	● Copenhague (DK)	82 MW	51 MW	55 MW	17%
	● Leeds (UK)	11 MW	MW	196 MW	22%
	MEA	Dubaï (UAE)	167 MW	38 MW	230 MW
Abu Dhabi (UAE)		221 MW	32 MW	362 MW	1%
Johannesbourg (ZA)		21 MW	12 MW	153 MW	3%



Consultez notre étude européenne sur les data centers

Légende

- Powerhouses
- Challengers
- Marchés émergents

Source : DC Bytes, Cushman & Wakefield Research France et Cushman & Wakefield EMEA Data center Research

DES ACTEURS MONDIAUX DU DATA CENTER ONT DÉJÀ INVESTI LE MARCHÉ FRANÇAIS

T3 2025
INDICATEURS CLÉS



Nb. d'opérateurs / DCs
92 / 220



En exploitation
943MW



En construction
361MW

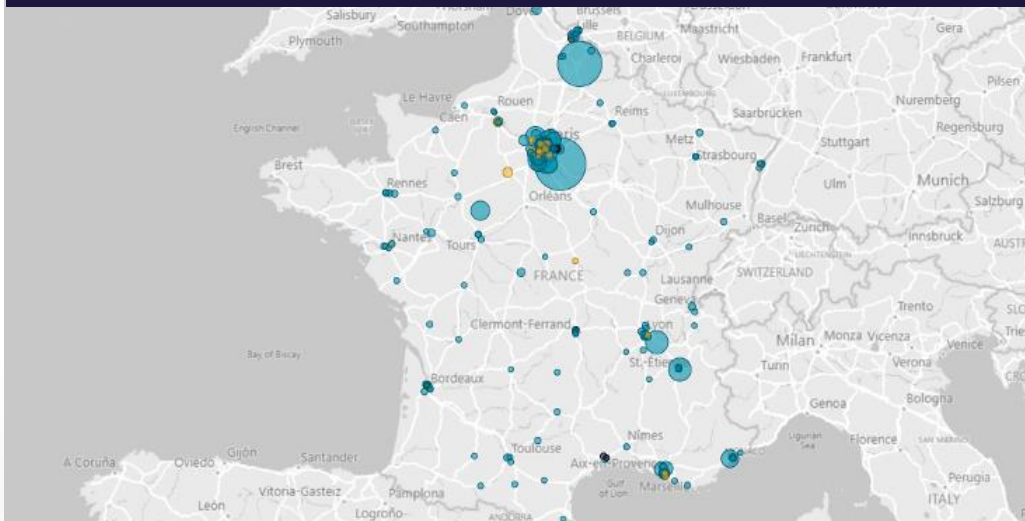


Planifiés
914MW

ACTEURS PRINCIPAUX (SELON
LE NB. MW EN EXPLOITATION)



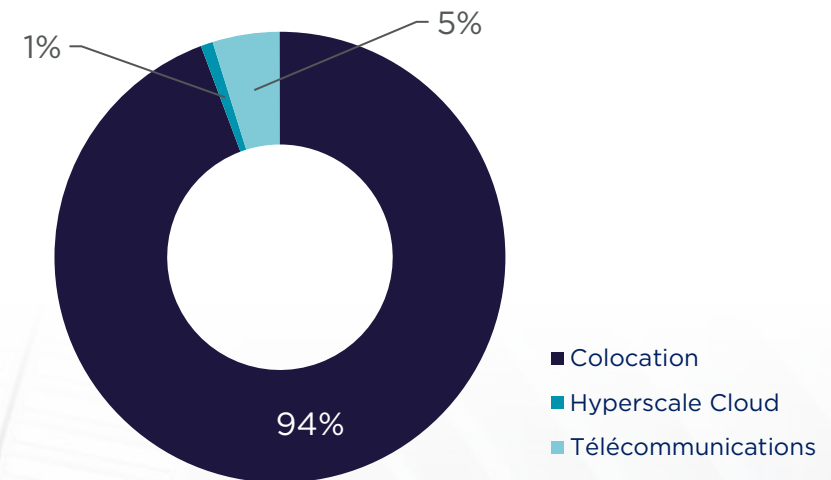
EMPLACEMENTS DES DATA CENTERS



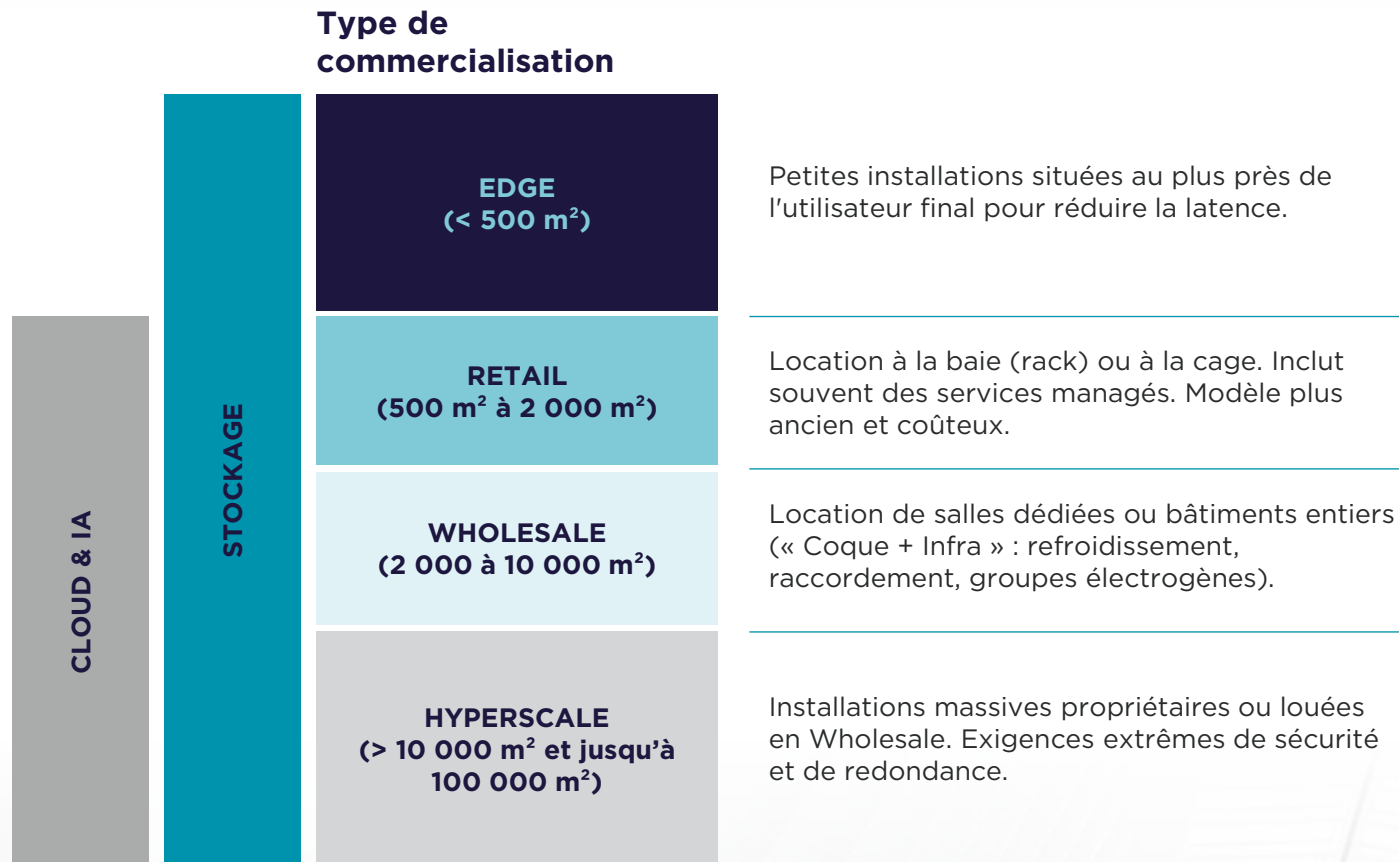
Source : DC Bytes, Cushman & Wakefield Research France et Cushman & Wakefield EMEA Data center Research

PARTS DE MARCHÉ (PAR TYPE DE DATA CENTER)

En nombre de data center



AVEC LES HYPERSCALERS, CES ACTEURS BOULEVERSENT LES MODÈLES OPÉRATIONNELS DES DATA CENTERS



TROIS TENDANCES

Le virage du modèle Retail vers le Wholesale

Le modèle Retail (location de puces/matériel) devient marginal car très onéreux par rapport aux solutions Cloud. Les entreprises préfèrent désormais louer l'infrastructure (Wholesale) pour y placer leur propre matériel ou basculer entièrement sur de l'Hyperscale.

La domination du marché IDF

Le marché francilien est un hub de colocation Wholesale où le trio Digital Realty / Equinix / Data4 concentre l'essentiel de la capacité en louant des mégawatts (MW) plutôt que des mètres carrés.

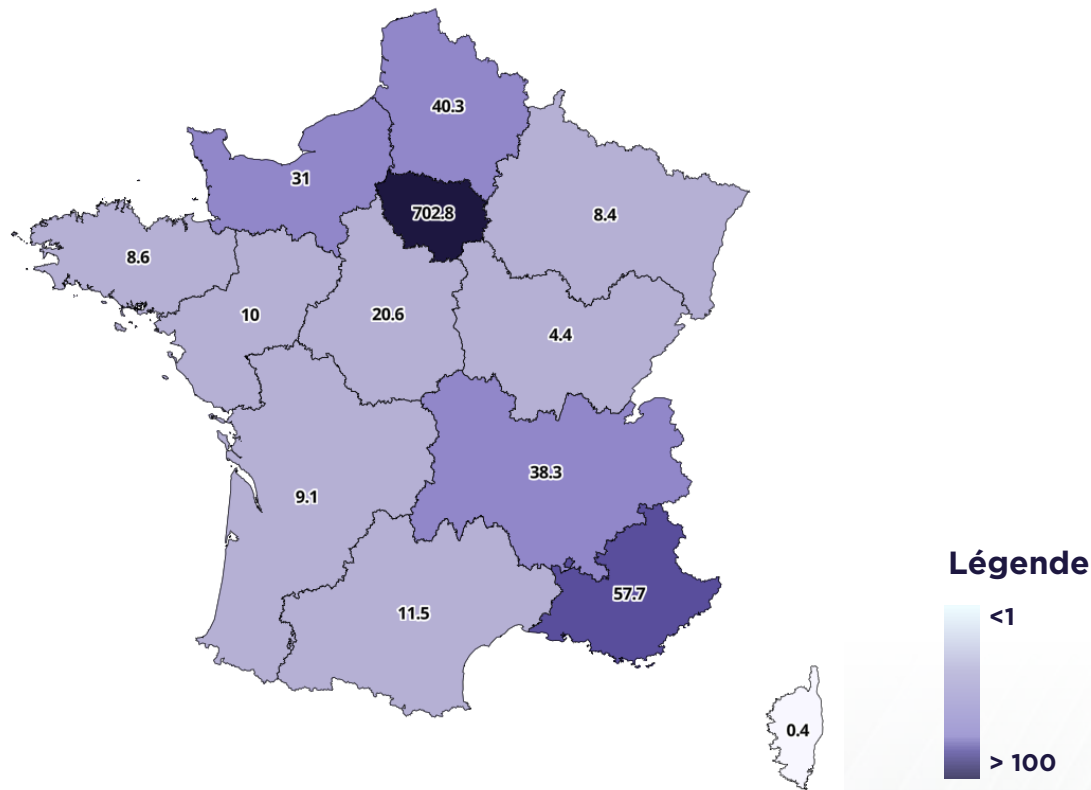
L'émergence de l'Edge

Si l'Hyperscale traite le volume, l'Edge traite la rapidité (inférence). C'est une typologie en forte croissance pour les besoins liés à l'IA en temps réel.

Source : Cushman & Wakefield Research France

DE PART SA CONNECTIVITÉ FIBRE, UN MARCHÉ FORTEMENT CONCENTRÉ SUR L'IDF ET PACA

DISTRIBUTION DU PARC DE DATA CENTERS PAR RÉGIONS SELON LA PUISSANCE EN MWIT



Source : DC Bytes, Cushman & Wakefield Research France, Prospective d'évolution des consommations des data centers à court, moyen et long terme de 2024 à 2060, Ademe

Paris dispose de la plus petite capacité opérationnelle du marché FLAPD (703 MW), mais son pipeline de développement dépasse 1 GW, plaçant la capitale française devant Amsterdam. Le marché est dominé à 70 % par la colocation et le "wholesale", en raison des contraintes foncières et de l'accès à l'énergie en Île-de-France. Contrairement à d'autres hubs, l'auto-construction par les hyperscalers y est limitée.

La dynamique actuelle est dictée par la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle (SNIA) lancée en février 2025, mobilisant 109 milliards d'euros. L'État, via EDF et Bpifrance, intervient directement pour faciliter l'accès au foncier raccordé et au réseau haute tension. Cette politique favorise la souveraineté numérique et les infrastructures prêtes pour l'IA et le calcul haute performance (HPC).

Digital Realty domine le paysage (118 MW opérationnels, 227 MW en projet), suivi par Equinix, DATA4 et CloudHQ.

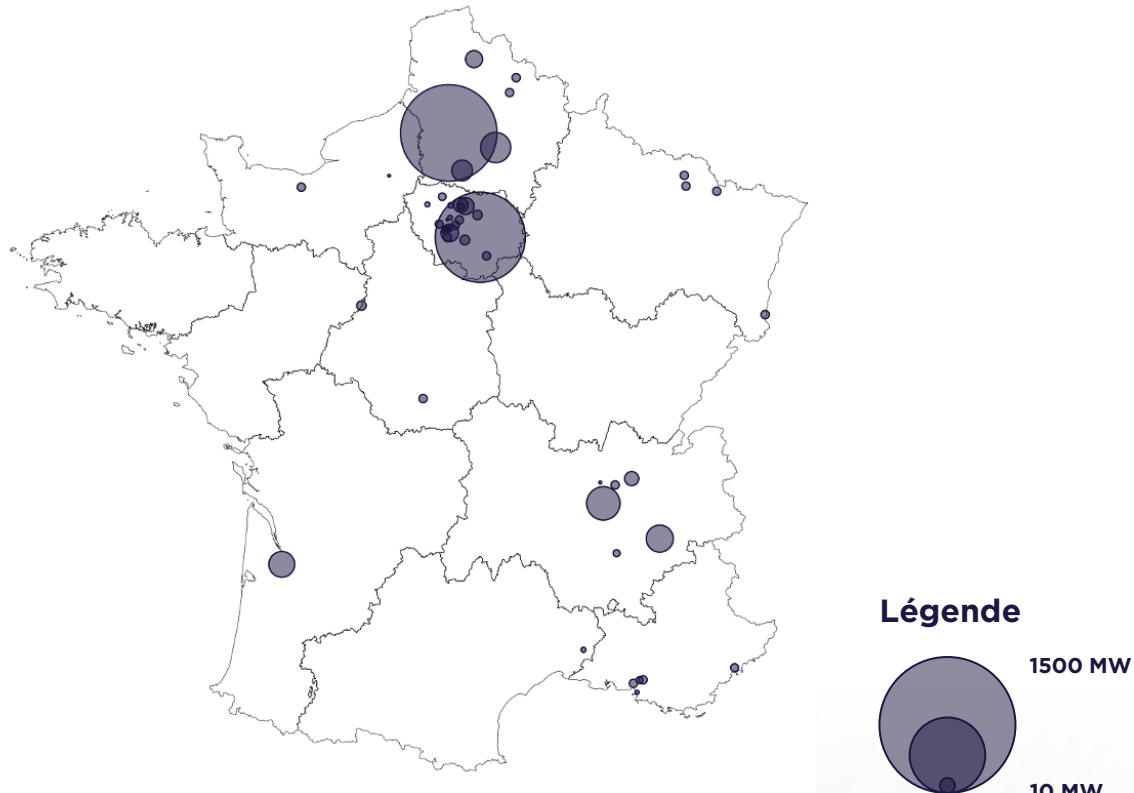
Un projet de campus souverain d'envergure (jusqu'à 1,4 GW), porté par Bpifrance avec NVIDIA et Mistral AI, est prévu pour 2028. Bien que l'intervention étatique renforce les barrières à l'entrée, elle offre une visibilité accrue aux acteurs alignés sur les objectifs nationaux. La capacité en construction a progressé de 18 % depuis fin 2024.

943 MWit en France

352 DC en France

LA TENDANCE NE DEVRAIT PAS FAIBLIR DANS LES PROCHAINES ANNÉES, BIEN AU CONTRAIRE, ELLE DEVRAIT S'ACCÉLÉRER

RÉPARTITION DES PROJETS DE DATA CENTERS À L'HORIZON 2035

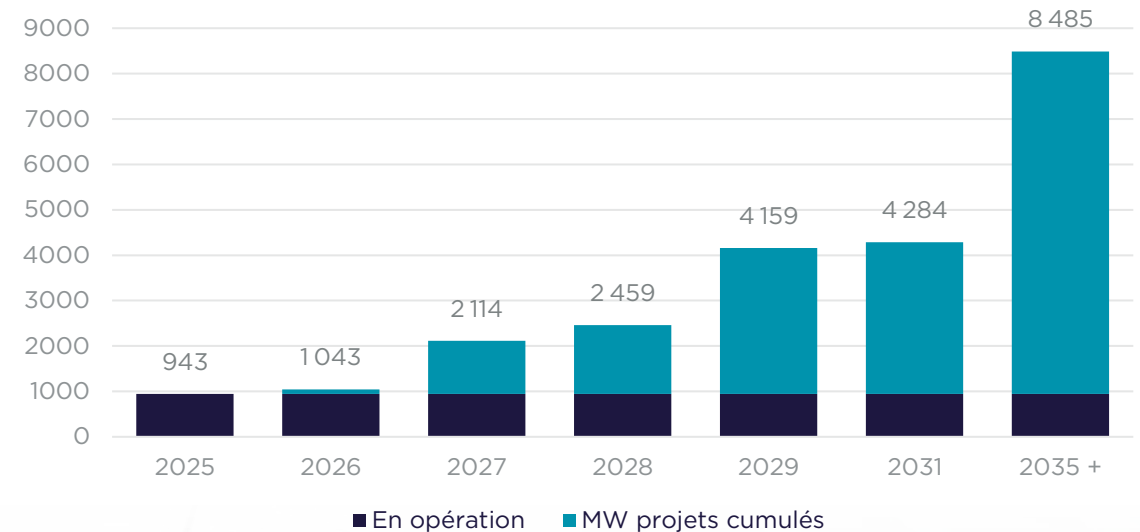


Source : Cushman & Wakefield Research France, Curation des données par Marine Portais
 *7,5 GW = 7 500 MW

48 projets référencés

Plus de 90 Mds d'euros d'investissement

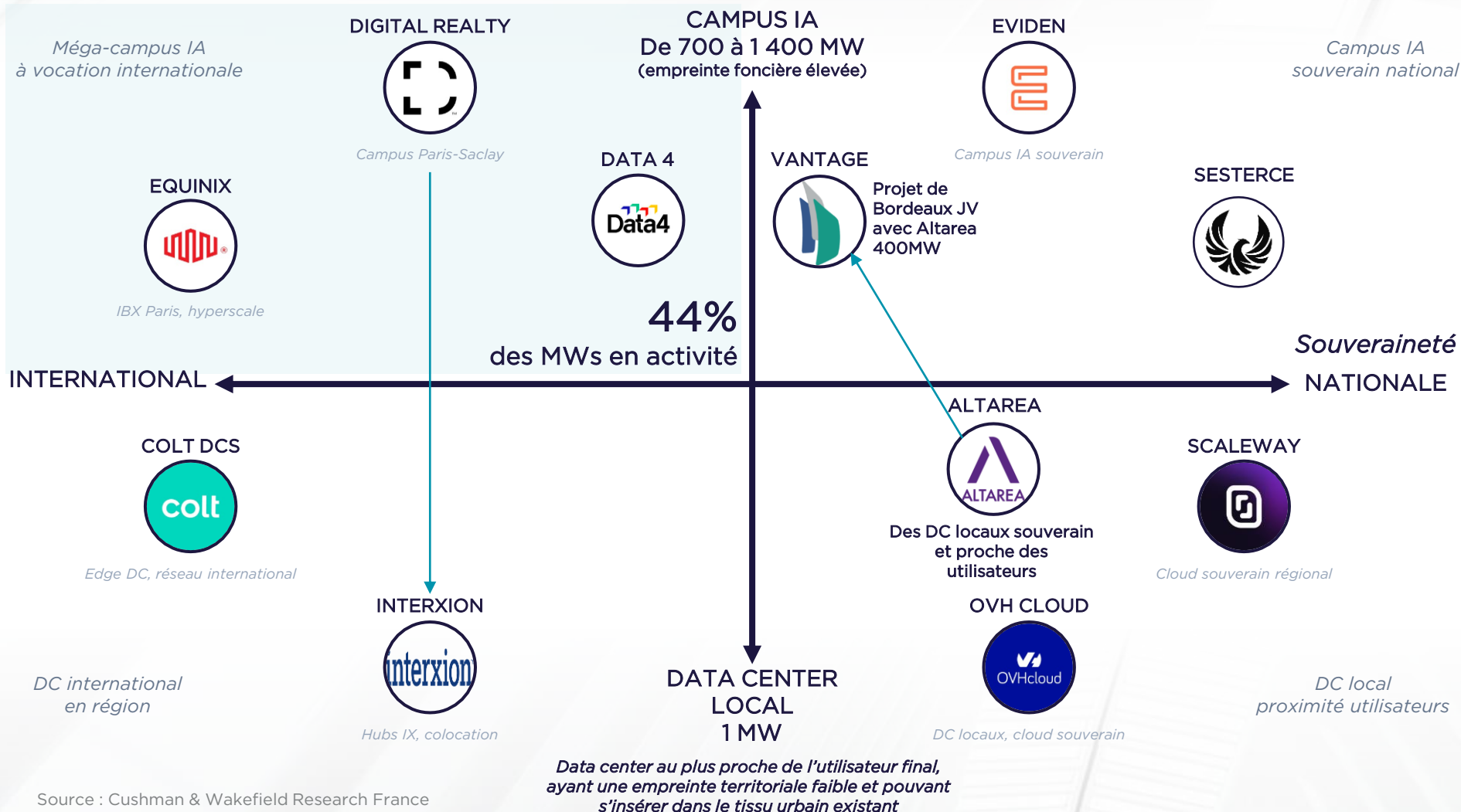
SOMME CUMULÉE DE LA PUISSANCE DE RACCORDEMENT (MW) DES PROJETS DE DATA CENTERS À L'HORIZON 2035



La puissance électrique nécessaire pour alimenter l'ensemble des projets de data centers en Île-de-France (existants et en projet) est de 7,5 GW*, soit l'équivalent de la puissance appelée par l'ensemble de la région Île-de-France

DU CAMPUS IA AU DATA CENTER LOCAL

Des projets concentrant des centaines de MW, nécessitant un aménagement particulier et entrant dans le cadre des « projets d'intérêt national majeur »,



Source : Cushman & Wakefield Research France



ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES RELATIFS AUX CAMPUS IA

Depuis le 15 avril 2026, l'adoption de la loi de simplification de la vie économique marque un tournant pour la filière française. En permettant aux data centers d'envergure d'être reconnus comme « projets d'intérêt national majeur », l'État vise à réduire drastiquement les délais administratifs (division par deux du temps d'autorisation) pour s'aligner sur les standards européens. Cette réforme cible prioritairement l'émergence de "campus IA" et le maintien de l'attractivité de la France face aux investisseurs internationaux, malgré des défis persistants concernant la pression sur le réseau électrique et les contestations environnementales.

INTÉGRER UN DATA CENTER DANS LE TISSU TERRITORIAL

De la maîtrise foncière à l'insertion urbaine

FONCIER & LOCALISATION

1

Saturation en première couronne

Les clusters historiques (Plaine-Saint-Denis, Saclay) arrivent à saturation. La deuxième couronne francilienne et les métropoles régionales (Bordeaux, Rennes, Dunkerque) captent les nouveaux projets.

Le ZAN valorise mécaniquement les friches industrielles, où le data center est souvent l'usage le plus compétitif.

ÉNERGIE & RÉSEAU

2

De « premier arrivé » à « premier prêt »

L'accès au réseau électrique bascule d'une logique de réservation de puissance vers une logique de maturité de projet. Les dossiers les mieux préparés (foncier sécurisé, montage clair) seront favorisés.

La valorisation de la chaleur fatale via les réseaux de chaleur urbains devient un prérequis de sélection de site.

INSERTION URBAINE

3

Du bon voisin à la mixité d'usage

Les DC hyperscale (40 MW+) restent contraints par des exigences de sécurité industrielle (batteries, groupes électrogènes). Les DC de proximité (1-10 MW) permettent en revanche une véritable mixité urbaine.

Le SDRIF-E (OR 126) encadre la concurrence d'usage avec l'industrie et impose l'exemplarité environnementale.

VALEUR TERRITORIALE

4

Un actif qui s'impose par défaut ?

Face au ralentissement de la logistique et à la sur-offre de bureaux, le data center est souvent la seule programmation immobilière à conjoncture favorable. Sa rentabilité fiscale reste complexe à évaluer, mais les emplois indirects (maintenance, IT clients) et les taxes industrielles renforcent l'attractivité pour les collectivités.

Source : Cushman & Wakefield Research France, entretien avec Félix Solé, Institut Paris Région
A consulter : [Observatoire des data centers en Île-de-France](#) et le [SDRIF-E 2040](#)

PARTIE 4.

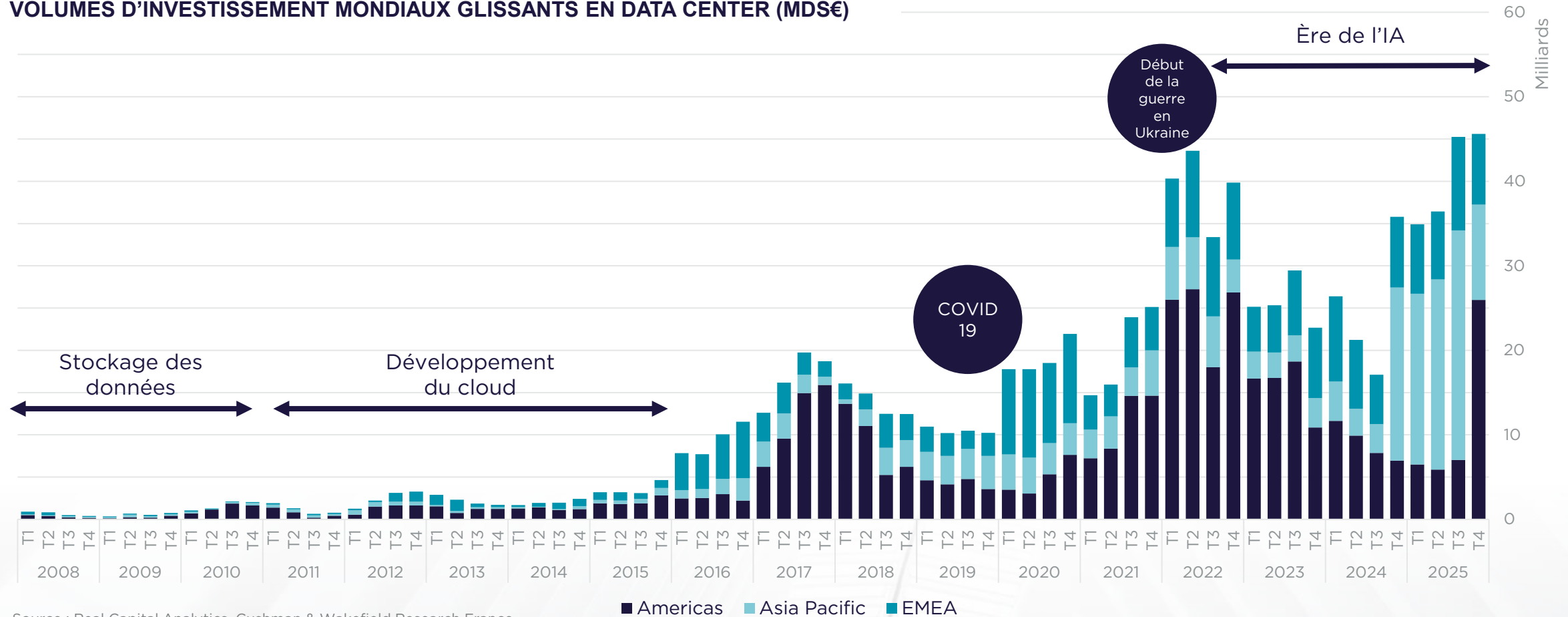
Marché des capitaux immobiliers



LES CAPITAUX IMMOBILIERS DIRIGÉS VERS LES DATA CENTERS NE CESSENT D'AUGMENTER

De 20 Mds€ en 2017 à plus de 45 Mds€ en 2025, revue des évènements qui ont impacté le marché ces 15 dernières années.

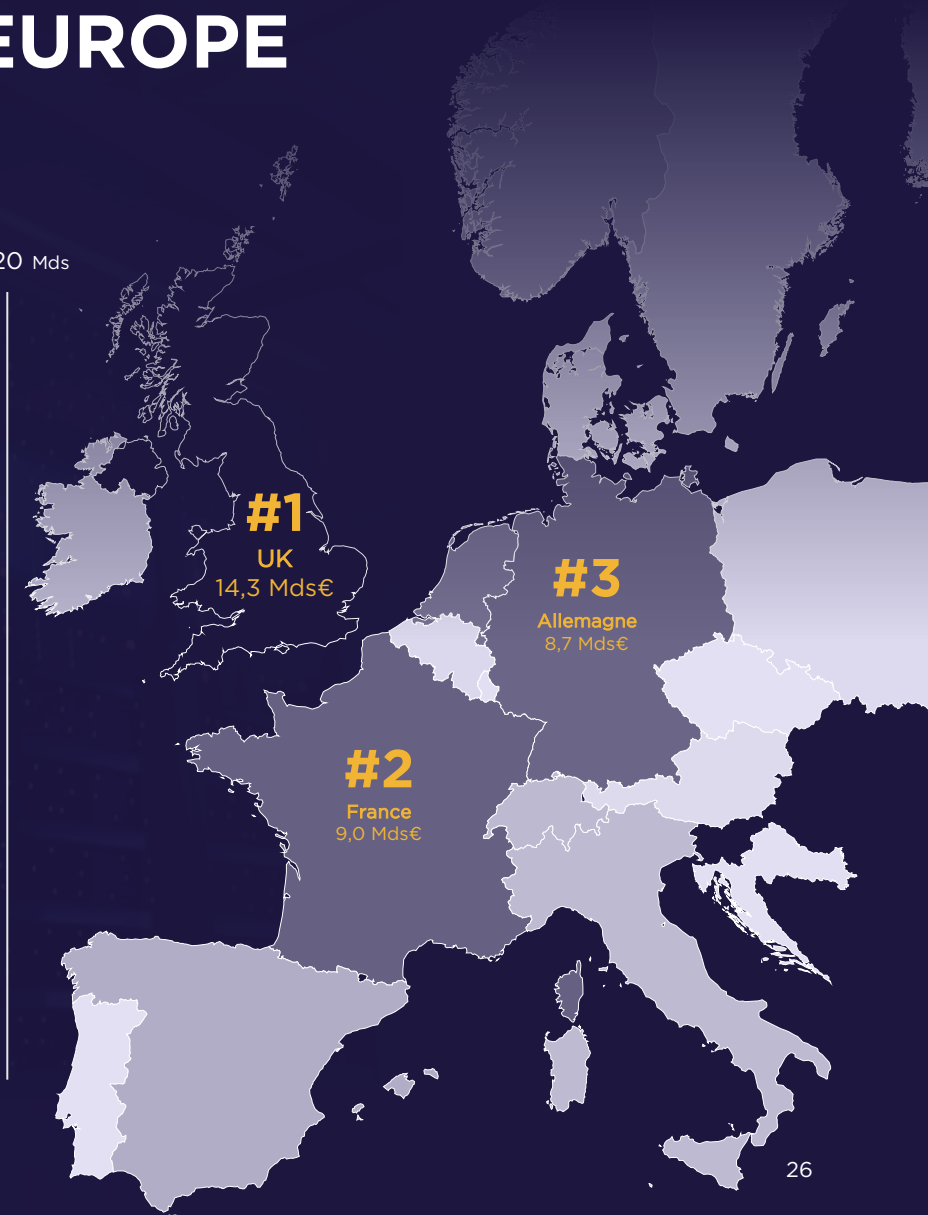
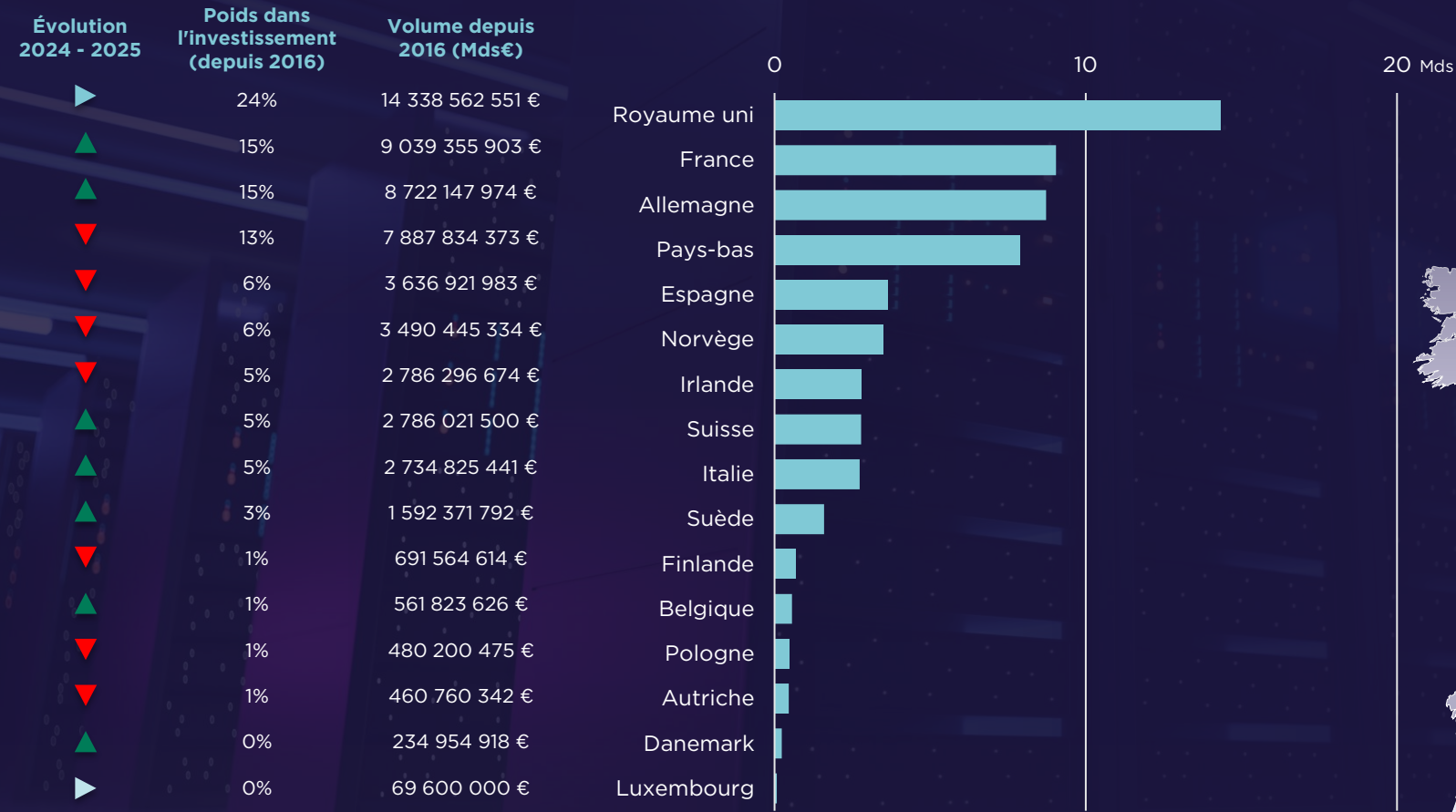
VOLUMES D'INVESTISSEMENT MONDIAUX GLISSANTS EN DATA CENTER (MDS€)



Source : Real Capital Analytics, Cushman & Wakefield Research France

LES CAPITAUX IMMOBILIERS DIRIGÉS VERS LES DATACENTERS EN EUROPE

La France se hisse en deuxième position dans le trio de tête européen



Source : Real Capital Analytics, Cushman & Wakefield Research France

PARIS ET FRANCFORT EN TÊTE D'UNE DYNAMIQUE D'INVESTISSEMENT EUROPÉENNE À DEUX VITESSES

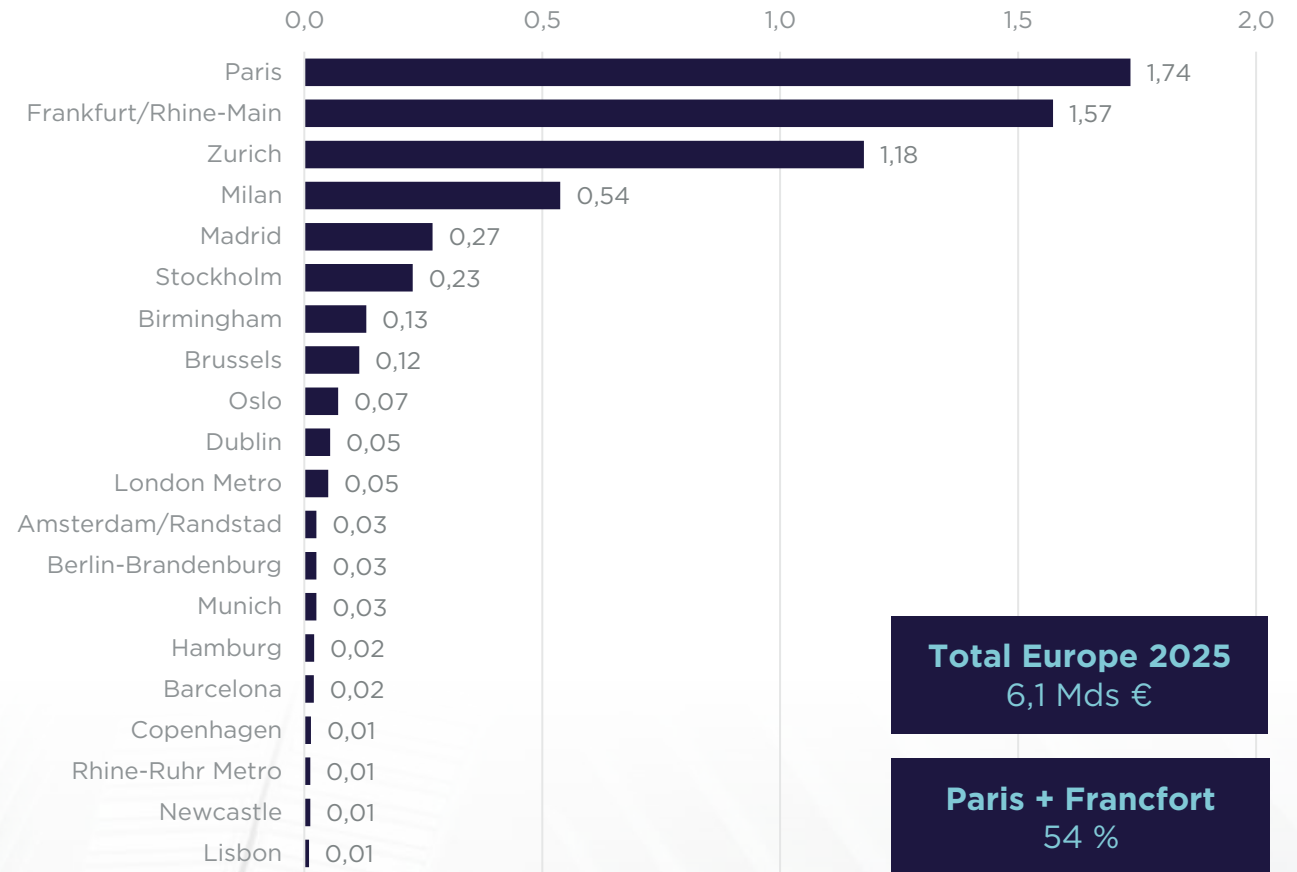
Les marchés continentaux établis captent l'essentiel des capitaux, tandis que les zones secondaires peinent encore à s'imposer

Avec près de **6,1 milliards d'euros** d'investissements recensés sur 20 marchés en 2025, le marché européen des data centers confirme sa trajectoire haussière, portée par la montée en puissance de l'IA, les enjeux de souveraineté numérique et la demande des hyperscalers.

La géographie de ces capitaux révèle une concentration marquée : **Paris (1,74 Md€) et Francfort (1,57 Md€) totalisent à eux seuls plus de 54 %** du volume total, confirmant l'attractivité des marchés des FLAPD. Zurich (1,18 Md€) s'impose en troisième position. Milan (538 M€) et Madrid (270 M€) illustrent la montée en puissance des marchés secondaires d'Europe du Sud, portés par une forte croissance de l'absorption de la construction de nouveaux actifs et des taux de vacance en déclin rapide.

En revanche, les marchés d'Europe du Nord et de l'Est (Berlin, Hambourg ou Copenhague) affichent des volumes encore modestes, pénalisés par les contraintes de raccordement électrique. Le secteur devrait franchir le cap des 100 milliards d'euros d'investissements cumulés d'ici 2030, mais la course à la puissance électrique disponible restera le principal facteur de sélection des sites.

VOLUMES D'INVESTISSEMENT 2025 EN DATA CENTER (MDS€)



Source : Real Capital Analytics (avril 2026), Cushman & Wakefield Research France

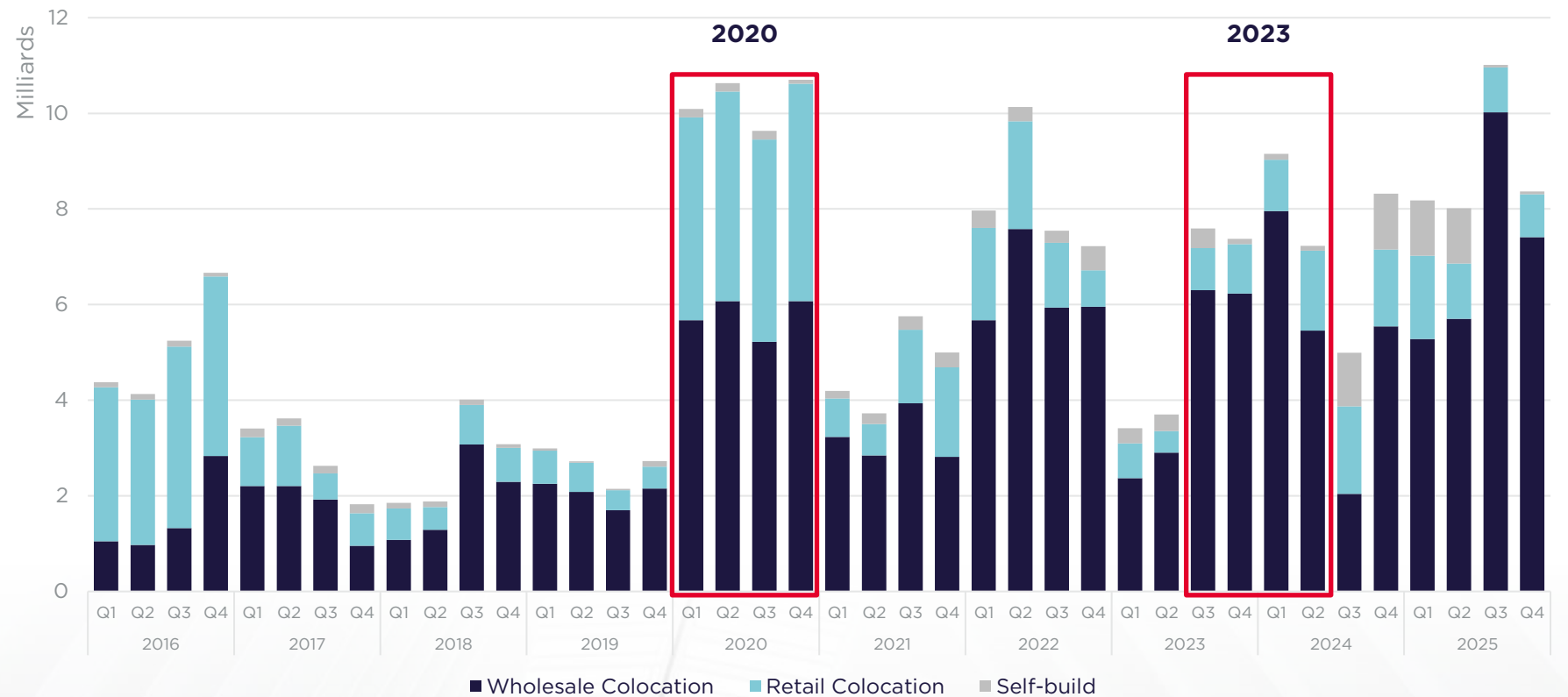
LE MARCHÉ EUROPÉEN SE TOURNE PROGRESSIVEMENT VERS LA COLOCATION WHOLESALE

Longtemps orienté vers la colocation retail et la télécommunication le marché du data center poursuit sa mutation pour établir la colocation wholesale comme l'actif type entrant dans le scope des investisseurs.

2020
Effet COVID venant fortement solliciter l'infrastructure numérique

2023
Onde de choc de l'IA générative venant rabattre les cartes du marché

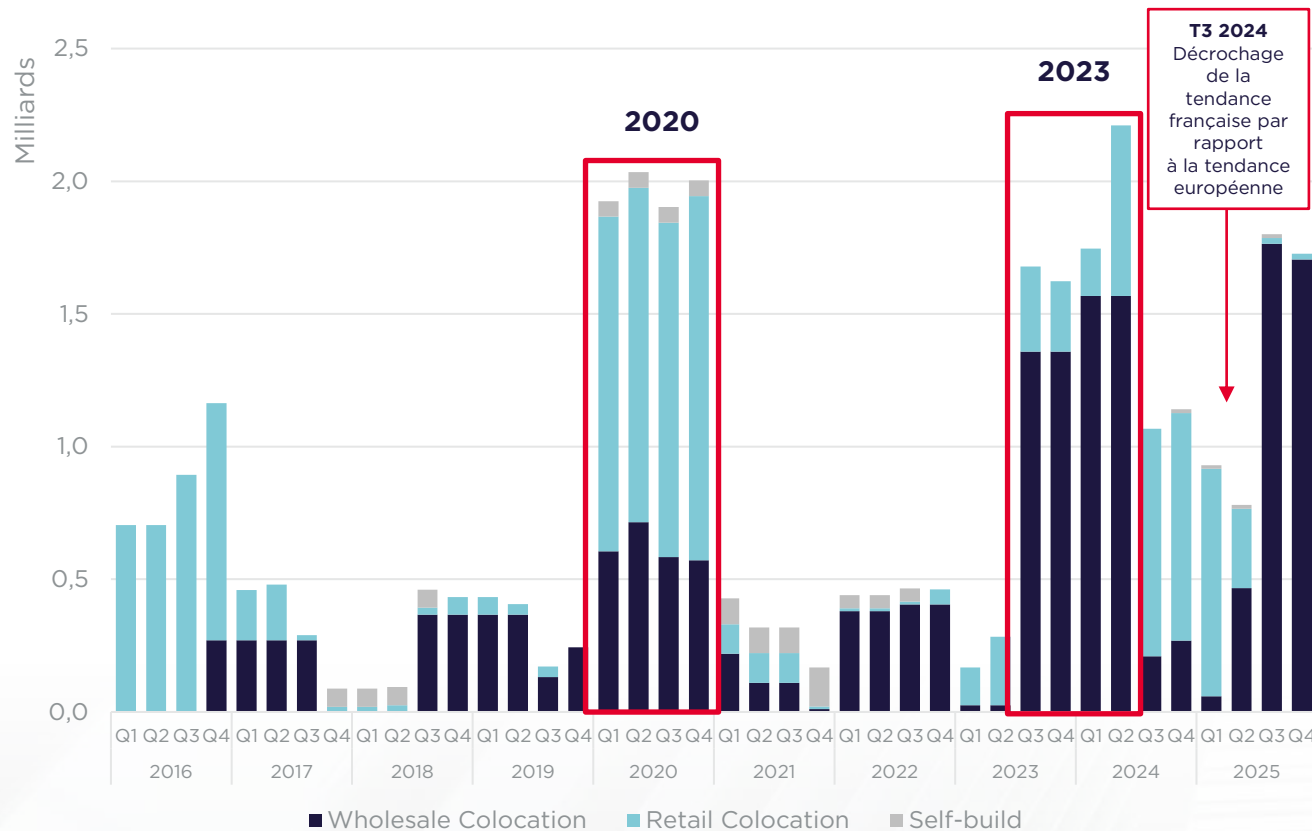
VOLUMES D'INVESTISSEMENT 2025 EN DATA CENTER (MDS€)



Source : Real Capital Analytics, Cushman & Wakefield Research France

ALORS QUE LE MARCHÉ FRANÇAIS ÉTAIT JUSQU'EN 2025 ENCORE ANIMÉ PAR LA COLOCATION RETAIL

VOLUME FRANÇAIS DES INVESTISSEMENTS (PARTIE IMMOBILIÈRE) EN DATA CENTERS SUR 4 TRIMESTRES GLISSANTS



Source : Real Capital Analytics, Cushman & Wakefield Research France

Que s'est-il passé en France à partir du T3 2024 pour que les investissements en data center décrochent par rapport aux investissements européens ?

1

Le coup d'arrêt des investissements en data centers en France au T3 2024 s'explique par l'instabilité politique que le pays a traversé (dissolution de l'Assemblée Nationale) créant un attentisme fiscal et réglementaire chez les investisseurs.

2

Parallèlement, la saturation des réseaux électriques en Île-de-France et les délais de raccordement de RTE ont bloqué les nouveaux projets géants.

3

Alors que l'Europe maintenait sa dynamique, la France a subi un durcissement foncier et une concurrence accrue de hubs comme Madrid. Ce ralentissement local reflète une pause face à l'incertitude institutionnelle et aux contraintes d'infrastructure énergétique nationales.

LE FINANCEMENT DES DATA CENTERS SOUS PRESSION

Le financement des data centers traverse une phase de mutation caractérisée par une tension entre risques de liquidité à court terme et de nouvelles structures d'apport de capitaux.

RISQUES DE FINANCEMENT ET DÉPENDANCE AU MARCHÉ AMÉRICAIN

Le secteur présente une vulnérabilité structurelle liée à la concentration des capitaux :

- Risque de "Credit Crunch" : qui fût le cas autrefois, au XIXème siècle avec la crise des chemins de fer. Bien que la rentabilité à long terme soit avérée, le secteur fait face à un risque de crise de crédit à court terme si les profits ne suffisent pas à rembourser les dettes liées aux projets en cours de déploiement.
- Effet de Contagion : les États-Unis étant le principal moteur de capital mondial, un resserrement du crédit sur le marché américain entraînerait mécaniquement une réduction des investissements dans les zones APAC (Asie-Pacifique) et EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique).

ÉMERGENCE DE STRATÉGIES ALTERNATIVES

Pour pallier ces risques, de nouveaux modes de financement et de partenariat apparaissent, diversifiant les sources de capital au-delà des circuits bancaires traditionnels :

- Investissements directs des Hyperscalers : des acteurs technologiques majeurs injectent directement des fonds dans le développement d'infrastructures tiers.
 - Exemple : Oracle a engagé des capitaux massifs (estimés à plusieurs dizaines de milliards de dollars) auprès de Vantage Data Centers.
 - Modèle Intégré : NVIDIA déploie du capital conjointement avec ses unités de calcul (GPU) pour favoriser l'émergence de nouveaux services cloud.
- Externalisation de la construction (Core & Shell) : les promoteurs immobiliers assument désormais une partie de l'investissement initial en construisant l'enveloppe physique (shell). Cela réduit l'intensité capitalistique pour les opérateurs de data centers.

LE NERF DE LA GUERRE REPOSE SUR LA CAPACITÉ À CONSTRUIRE VITE

Par exemple, le marché asiatique présente des caractéristiques d'exécution qui influencent les cycles de financement :

- Rapidité de déploiement : en Asie, le délai moyen de développement est tombé sous la barre des 18 mois.
- Structure de la dette : cette célérité favorise l'utilisation de dettes à court terme, car la mise en service rapide permet de générer des flux de trésorerie précoces pour amorcer le remboursement auprès des prêteurs.

Source : Cushman & Wakefield Research France, Data Centre Group (DCG)

LA POSITION DE LA FRANCE DANS LE PAYSAGE EUROPÉEN

4 atouts qui rendent le territoire français stratégique pour le développement des data centers

Un mix électrique décarboné à 96 %

Atout décisif face aux exigences ESG des investisseurs institutionnels. Seul grand marché européen à combiner volume, fiabilité et faible empreinte carbone. La France exporte 90 TWh vers ses voisins.

Un positionnement FLAPD en croissance

Paris : 1,74 Md€ d'investissements en 2025, premier marché européen devant Francfort. Pipeline > 1 GW planifié, devant Amsterdam.

Une stratégie nationale ambitieuse

109 Mds€ mobilisés en février 2025 dans le cadre du plan SNIA. Intervention directe de l'État via EDF et Bpifrance pour faciliter l'accès au foncier raccordé, réduisant les barrières à l'entrée pour les projets alignés.

Un cadre législatif facilitateur

Certains projets peuvent être qualifiés de "projets d'intérêt national majeur", accélérant les procédures d'urbanisme et de raccordement électrique.



Source : Cushman & Wakefield Research France

A perspective view of a server room aisle. The room is dimly lit with a strong blue glow emanating from the server racks and ceiling lights. The floor is made of large, light-colored tiles. The server racks are lined up on both sides, with glass doors that reflect the blue light. The ceiling has a grid pattern with recessed lighting. The overall atmosphere is futuristic and high-tech.

CONCLUSION

Le plafond de verre à
l'expansion du marché

LES LIMITES PHYSIQUES DES DATA CENTERS

Des contraintes propres aux data centers viennent ajouter de nouveaux paramètres à la donne

Le Paradoxe de Jevons :

historiquement, chaque gain d'efficacité a entraîné une explosion de la demande. Si nous parvenons à condenser 100 MW de puissance sur 100 m², le secteur ne cherchera probablement pas à construire moins, mais à déployer une capacité décuplée sur les emprises foncières existantes.

Le mur thermique :

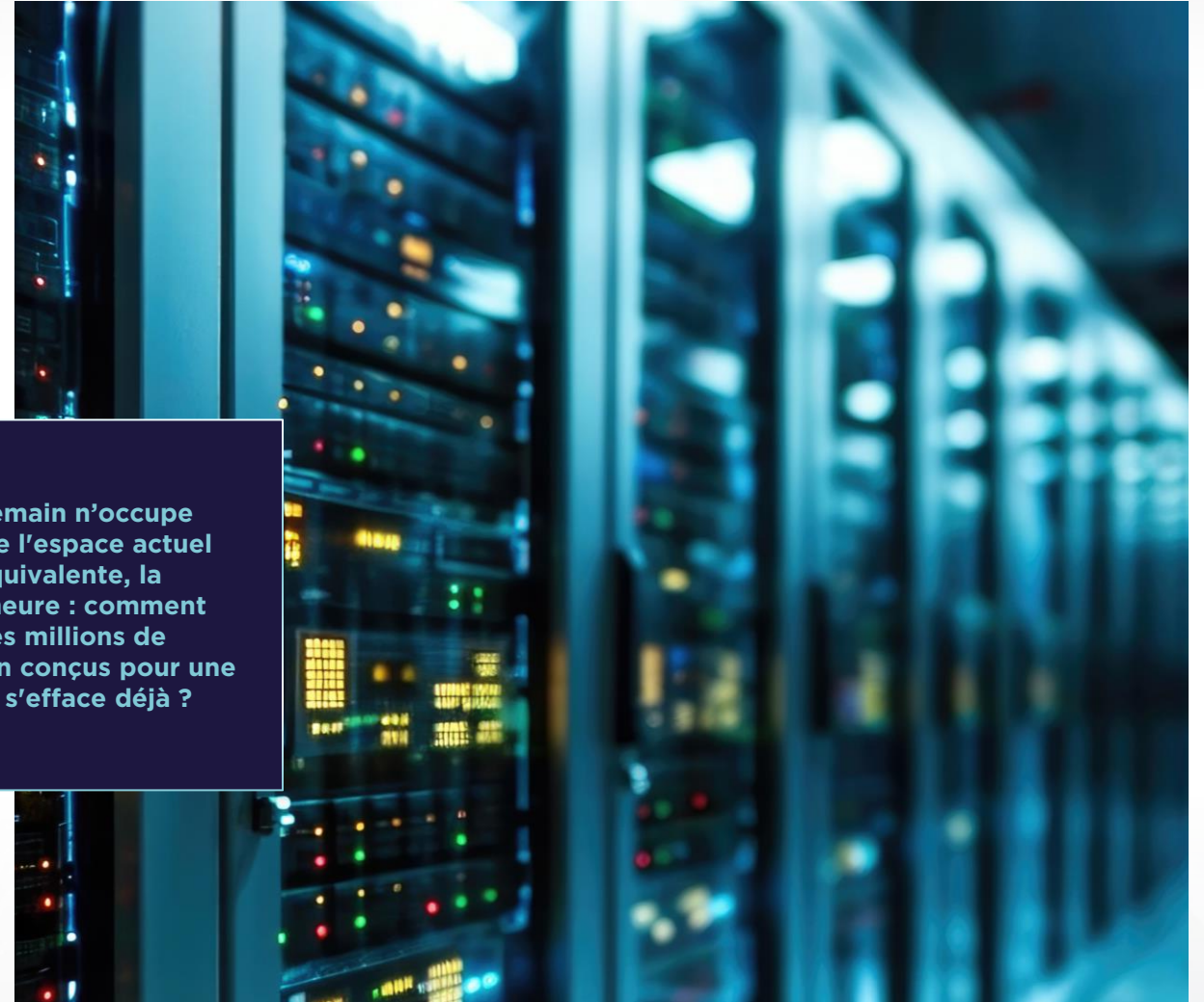
la miniaturisation extrême se heurte à la physique. Concentrer une puissance massive dans un espace restreint crée une densité de chaleur que les systèmes de refroidissement par air ne peuvent plus dissiper. La réduction de la taille des serveurs impose donc une mutation radicale des infrastructures vers le refroidissement liquide (Liquid Cooling).

L'obsolescence structurelle du bâti :

le risque n'est peut-être pas que le data center devienne "vide", mais qu'il devienne inadapté. Les m² bâtis aujourd'hui pourraient devenir obsolètes, non par manque d'utilité, mais parce qu'ils ne supporteront pas les contraintes de poids, de puissance au m² et d'hydraulique qu'impose la nouvelle génération de puces.



Si le data center de demain n'occupe plus qu'une fraction de l'espace actuel pour une puissance équivalente, la question centrale demeure : comment recycler ou adapter ces millions de mètres carrés de béton conçus pour une ère technologique qui s'efface déjà ?



Source : Cushman & Wakefield Research France

LES LIMITES LIÉES À L'ADOPTION DE L'IA

Les GAFAM sont engagés dans une course aux investissements sans précédent, avec des prévisions de CAPEX dépassant 1 000 milliards de dollars sur les prochaines années.

Un marché immatériel tenu par des contraintes d'approvisionnement matériel

- Le déploiement de l'IA repose sur une infrastructure matérielle dont les composants représentent environ 80 % du coût total de possession d'un data center.
- Avec des cycles de renouvellement de 3 à 5 ans, les GAFAM sont engagés dans une course aux armements où les investissements (estimés à plus de 650 Mds€ sur le cycle actuel) dépassent largement les revenus.
- La pénurie structurelle de semi-conducteurs et la spéculation sur les GPU accentuent cette pression inflationniste.

Des investissements qui vont peser sur la trésorerie des GAFAM

- Le risque majeur est celui d'un décalage entre l'offre et l'adoption. Si les entreprises n'intègrent pas massivement l'IA dans leurs processus métiers, les GAFAM pourraient se retrouver avec une infrastructure surdimensionnée et coûteuse à maintenir.

- Le retour sur investissement (ROI) reste pour l'instant marginal face aux dépenses en capital (CAPEX), transformant les géants du web en industries "lourdes".
- À terme, seule une baisse drastique du coût de l'inférence ou une percée majeure dans l'utilité métier justifiera de telles liquidités immobilisées.

Couplée à l'explosion des coûts en semi-conducteur, c'est aussi une augmentation de la consommation électrique qui va peser sur les OPEX

- La demande énergétique des data centers devrait augmenter de **160 % d'ici 2030**, créant une inflation sur les coûts opérationnels (OPEX) qui pourrait freiner le ROI, même si le prix des composants venait à se stabiliser.



Daron Acemoglu, MIT : estime que seulement 23 % des tâches exposées à l'IA seront rentables à automatiser d'ici 10 ans. L'impact sur le PIB ne serait que de +0,9 % sur une décennie



Source : Cushman & Wakefield Research France, "Gen AI: Too much spend, too little benefit?", Goldman Sachs, 2024

LEXIQUE

UNITÉS DE MESURE

kW : Kilowatt. Unité de puissance électrique de base pour mesurer la consommation par rack (5-20 kW standard ; > 100 kW en haute densité IA).

MW : Mégawatt (1 000 kW). Unité de référence pour la capacité d'un site data center exprimée en puissance IT (IT load).

MWh : Mégawattheure. Unité d'énergie consommée sur une période ; base de facturation et de calcul des achats d'énergie renouvelable.

MWit : Mégawatt informatique. Puissance dédiée aux seuls équipements IT, excluant refroidissement et infrastructure support, indicateur de capacité effective.

INDICATEUR DE PERFORMANCE

PUE : Power Usage Effectiveness. Ratio puissance totale / puissance IT. PUE idéal = 1,0 ; meilleurs sites hyperscale : 1,1-1,2 ; seuil réglementaire visé par l'EED : < 1,3.

TYPOLOGIES DE DATA CENTERS

Hyperscale : Data center > 100 MW opéré par un géant du cloud (AWS, Azure, GCP...), conçu pour une montée en charge quasi-illimitée avec des économies d'échelle massives.

Colocation : Hébergement mutualisé : l'opérateur fournit espace, énergie et connectivité ; le client installe et exploite ses propres serveurs.

Data center Edge : Infrastructure de petite taille déployée au plus près des utilisateurs pour réduire la latence (< 10 ms), usages 5G, IoT, industrie 4.0.

TECHNOLOGIES ET ARCHITECTURE

Rack : Armoire standardisée logeant les serveurs. Densité mesurée en kW/rack, indicateur clé de modernité et d'intensité d'usage.

Redondance : Duplication des composants critiques (énergie, refroidissement, réseau) pour garantir la disponibilité. Niveaux normalisés Tier I à IV (Uptime Institute).

Refroidissement par liquide (DLC) : Liquide amené au contact direct des composants (GPU, CPU). Indispensable pour les hautes densités IA/HPC ; améliore le PUE.

SDDC : Software-Defined Data Center. Architecture entièrement virtualisée et pilotée par logiciel, fondement de l'infrastructure as code et de l'automatisation.

Onduleurs (UPS) : Alimentation sans interruption assurant la continuité électrique lors de coupures réseau, en attente du basculement sur groupes électrogènes.

Meet-Me Room (MMR) : Espace d'interconnexion physique entre locataires et opérateurs télécoms au sein d'un data center de colocation. Cœur de l'écosystème de connectivité.

Chambre blanche : Salle des serveurs à conditions contrôlées (température, hygrométrie, propreté). Cœur opérationnel du data center.

Edge computing : Traitement des données au plus proche de leur source, hors des clouds centraux. Réduit la latence et la consommation de bande passante.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET CALCUL

GPU : Processeur graphique reconverti en accélérateur de calcul pour l'IA.

LLM : Large Language Model. Modèle de langage à très grande échelle (GPT-4, Mistral...) ; charge computationnelle majeure, tant à l'entraînement qu'à l'inférence.

Entraînement IA : Phase d'apprentissage d'un modèle sur de grands corpus de données. Charge intensive, discontinue, nécessitant des clusters GPU dédiés et une énergie stable sur la durée.

Inférence IA : Phase opérationnelle : le modèle entraîné répond aux requêtes en temps réel. Charge continue, sensible à la latence ; principale composante de croissance de la demande DC 2025-2026.

HPC / Calcul Haute Performance : Supercalcul à très grande échelle pour la recherche scientifique et industrielle. Converge aujourd'hui avec les infrastructures GPU pour les workloads IA hybrides.

CONTACTS



LAURENCE BOUARD

Head of Research France
+33 (0)6 26 43 32 65

laurence.bouard@cushwake.com



BARBARA KORENIOUGUINE

CEO France
+33 (0)1 53 76 80 29

barbara.koreniouguine@cushwake.com



GEOFFREY SWARTZ ORIOU

Head of Tenant Representation & Director Data Center France
+33 (0)6 80 89 38 32

geoffrey.swartzoriou@eur.cushwake.com



PAUL ANDRIOT, PhD.

Senior Research Analyst
+33 (0)7 52 67 85 11

paul.andriot@cushwake.com



AYMERIC SEVESTRE

Head of Capital Markets France
+33 (0)6 72 08 68 01

aymeric.sevestre@cushwake.com



PIERRIC MASSON

Valuation Services Data Center +33
(0)6 82 31 87 86

pierric.masson@cushwake.com

À propos de Cushman & Wakefield

Acteur mondial des services dédiés à l'immobilier d'entreprise, Cushman & Wakefield (NYSE : CWK) conseille investisseurs, propriétaires et entreprises utilisatrices dans toute leur chaîne de valeur immobilière, de la réflexion stratégique jusqu'à l'aménagement des locaux. Le groupe accompagne ses clients utilisateurs et investisseurs français et internationaux, dans la valorisation de leurs actifs immobiliers en combinant perspective mondiale et expertise locale à forte valeur ajoutée, à une plateforme complète de solutions immobilières. Avec près de 53 000 collaborateurs, 350 bureaux et 60 pays dans le monde, Cushman & Wakefield a réalisé un chiffre d'affaires de 10,3 milliards de dollars en 2025, par ses principales lignes de métiers : Agence et conseil à la transaction, Capital Markets, Valuation & Advisory, Asset Services, Facilities Management, Project management et Design+ Build. Animé par la conviction que l'excellence est un objectif permanent exprimé à travers son positionnement de marque « Better never settles », le groupe est régulièrement récompensé pour sa culture d'entreprise.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.cushmanwakefield.com