

PEF

L'écosystème de l'intelligence artificielle (IA) : un développement ambitieux mais fragile

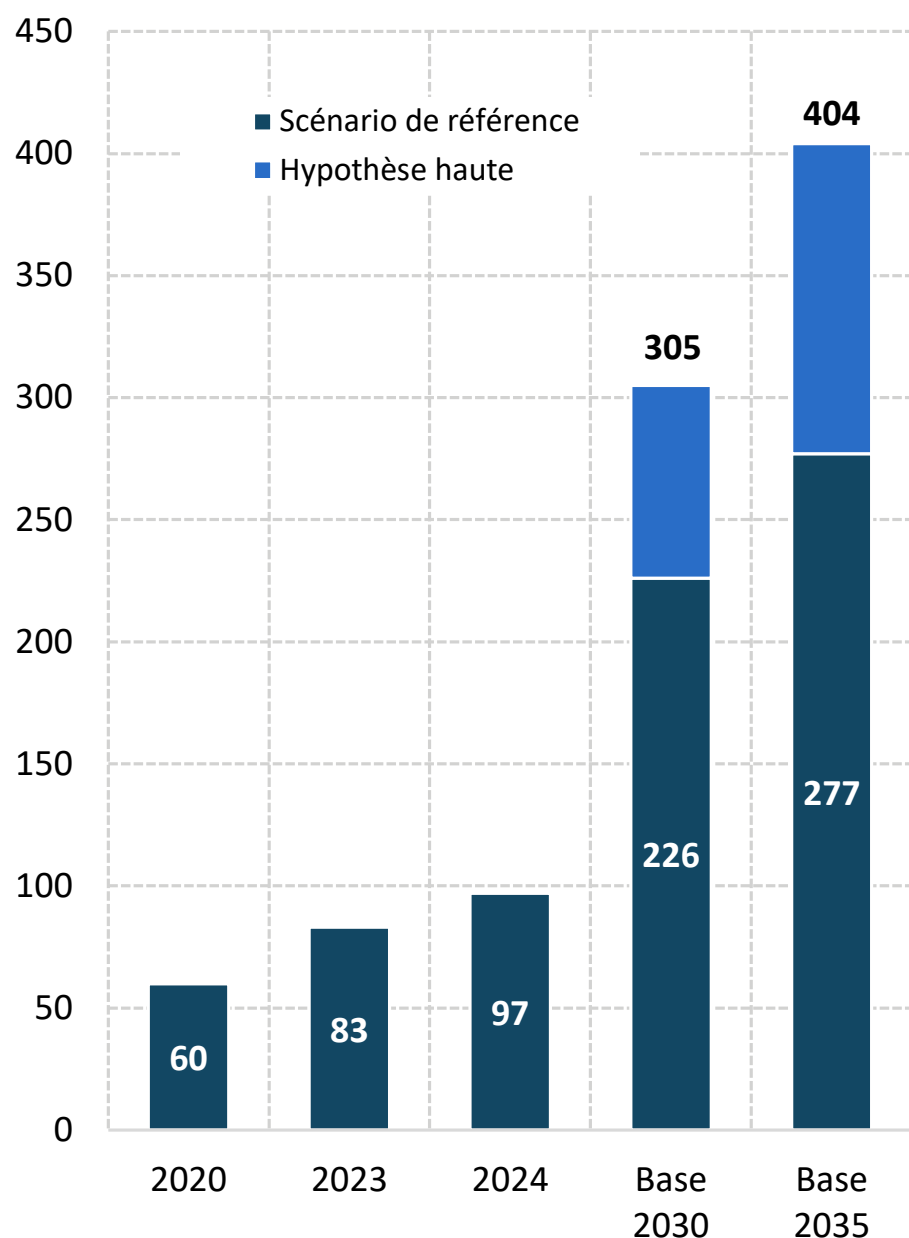
CO
vea Finance



Des besoins de financement exponentiels

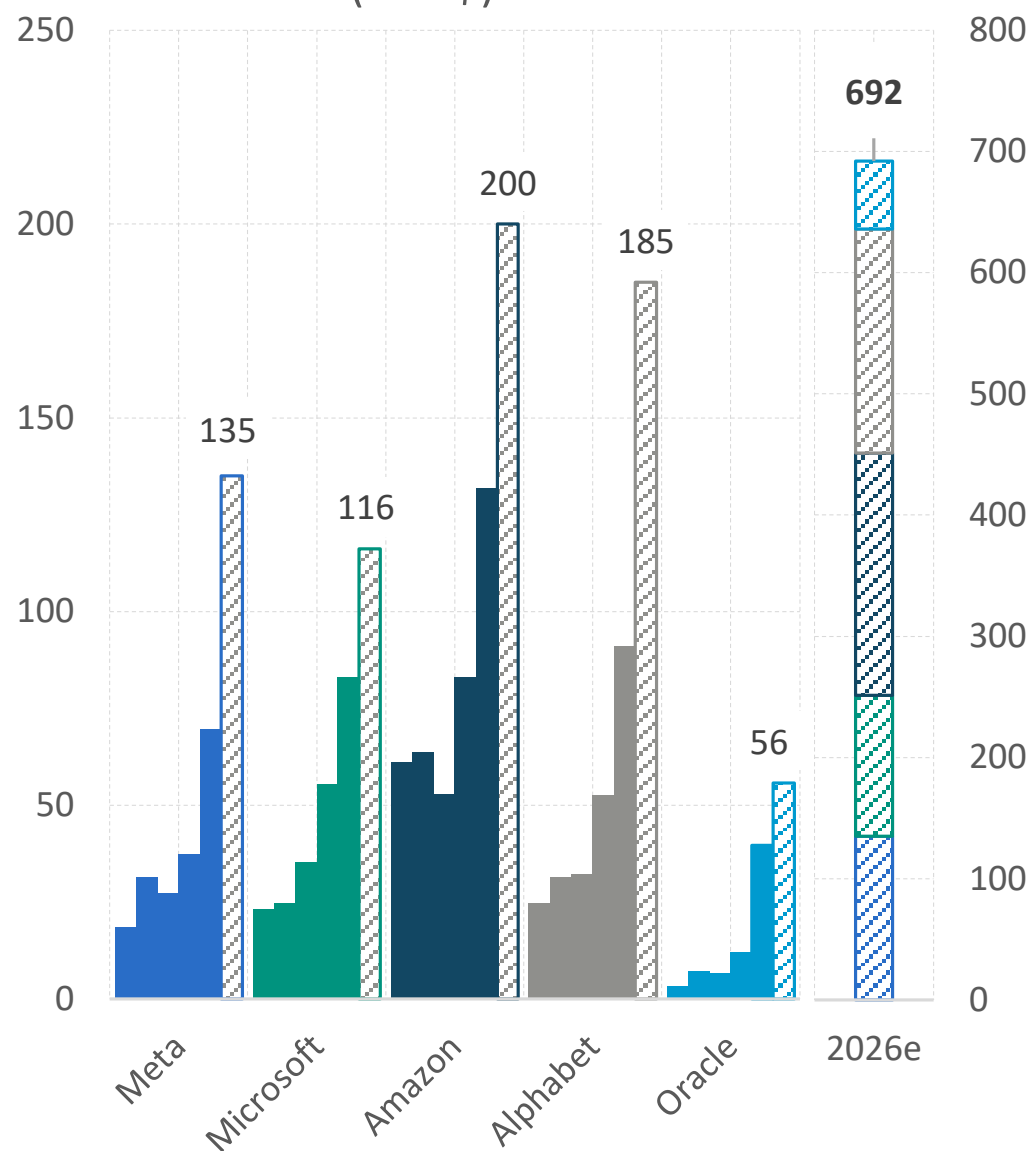
pour couvrir les investissements nécessaires à son développement

Centres de données :
projection des capacités installées
(GW)



Sources : Covéa Finance, IEA

Investissements réalisés
depuis 2021 et estimations
des investissements futurs
(Mds\$)



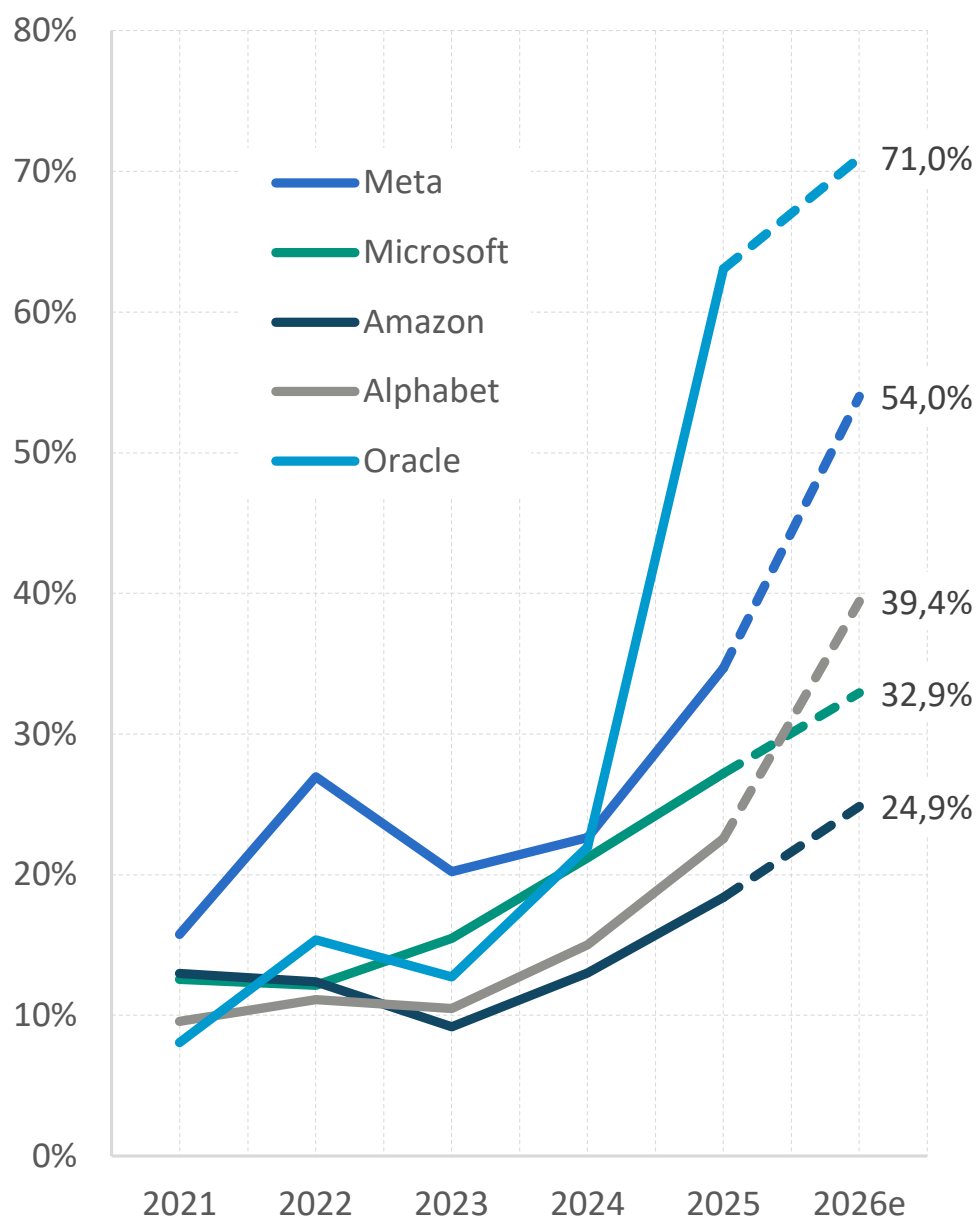
Sources : Covéa Finance, sociétés, Factset



Un recours à la dette désormais obligatoire

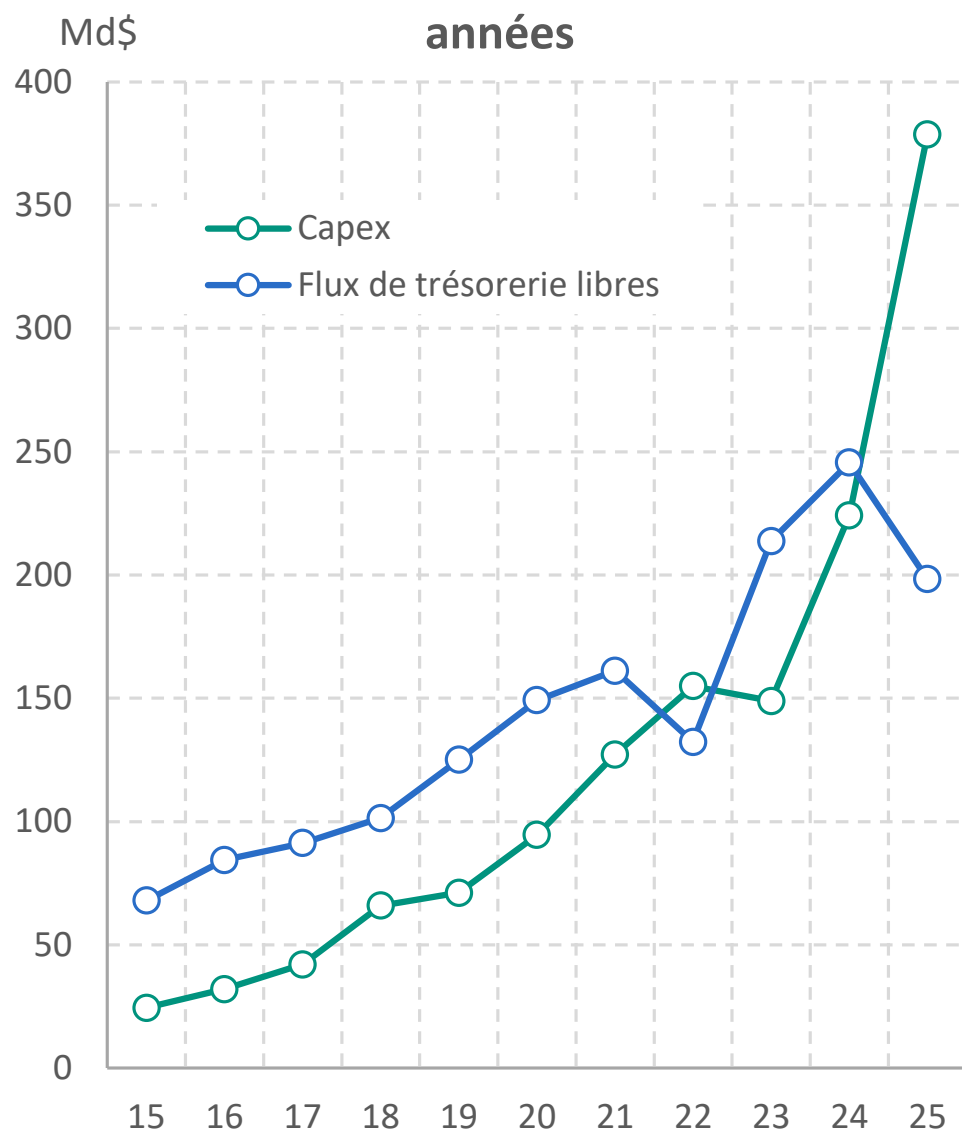
Des niveaux d'investissements que la génération de trésorerie issue de l'activité ne peut plus financer

Evolution du poids des investissements sur chiffre d'affaires



Sources : Covéa Finance, sociétés, Factset

Les dépenses d'investissements des sociétés américaines de l'IA* ont fortement progressé ces dernières années

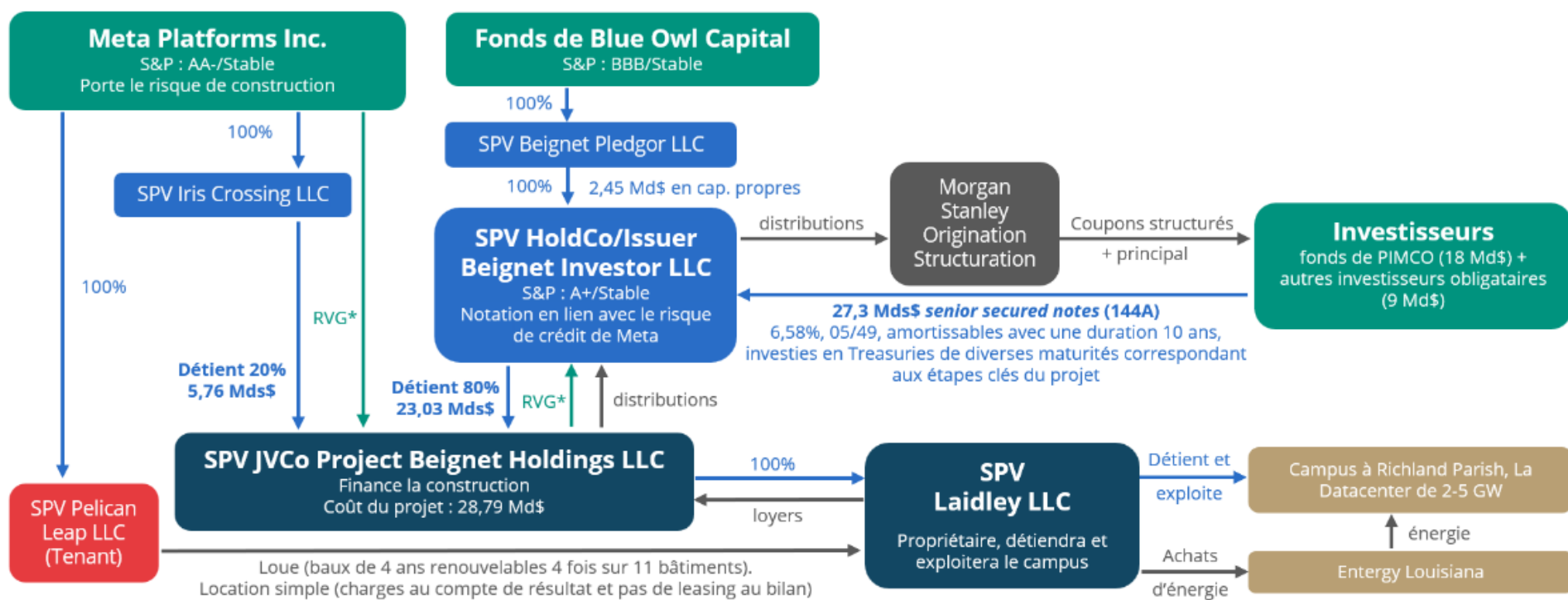


*Alphabet, Amazon, Meta, Microsoft, Oracle
 Dernier point T4 2025, données en glissement trimestriel
 Sources : Covéa Finance, S&P Capital IQ



Des équilibres bilanciels précaires qui nécessitent des solutions complexes

L'exemple d'Hyperion, structuré par Meta



* Residual value guarantees

Le recours massif à l'endettement et la hausse des engagements hors bilan soulèvent la question de la capacité de ces entreprises à rembourser, tout autant que celle des investisseurs à prêter



Des risques de financement qui vont au-delà de la sphère IA

Des effets d'éviction dont pourraient souffrir les sociétés les plus endettées

I - Réduction progressive de la trésorerie des entreprises

► **Concurrence accrue pour le financement et baisse de leur propre capacité à acheter des billets de trésorerie et des bons du Trésor.**

Concurrence intense pour les financements, exacerbée par la diminution de la liquidité

II - Chute des rachats d'actions...

► **Baisse de la liquidité rendue aux actionnaires.**

III - Augmentation des émissions de dettes et d'actions...

► **Puise dans les liquidités des investisseurs pour des montants jamais atteints : OpenAI, Anthropic, SpaceX**

Alphabet ∞ Meta Microsoft

OpenAI ORACLE

SPACEX ANTHROPIC

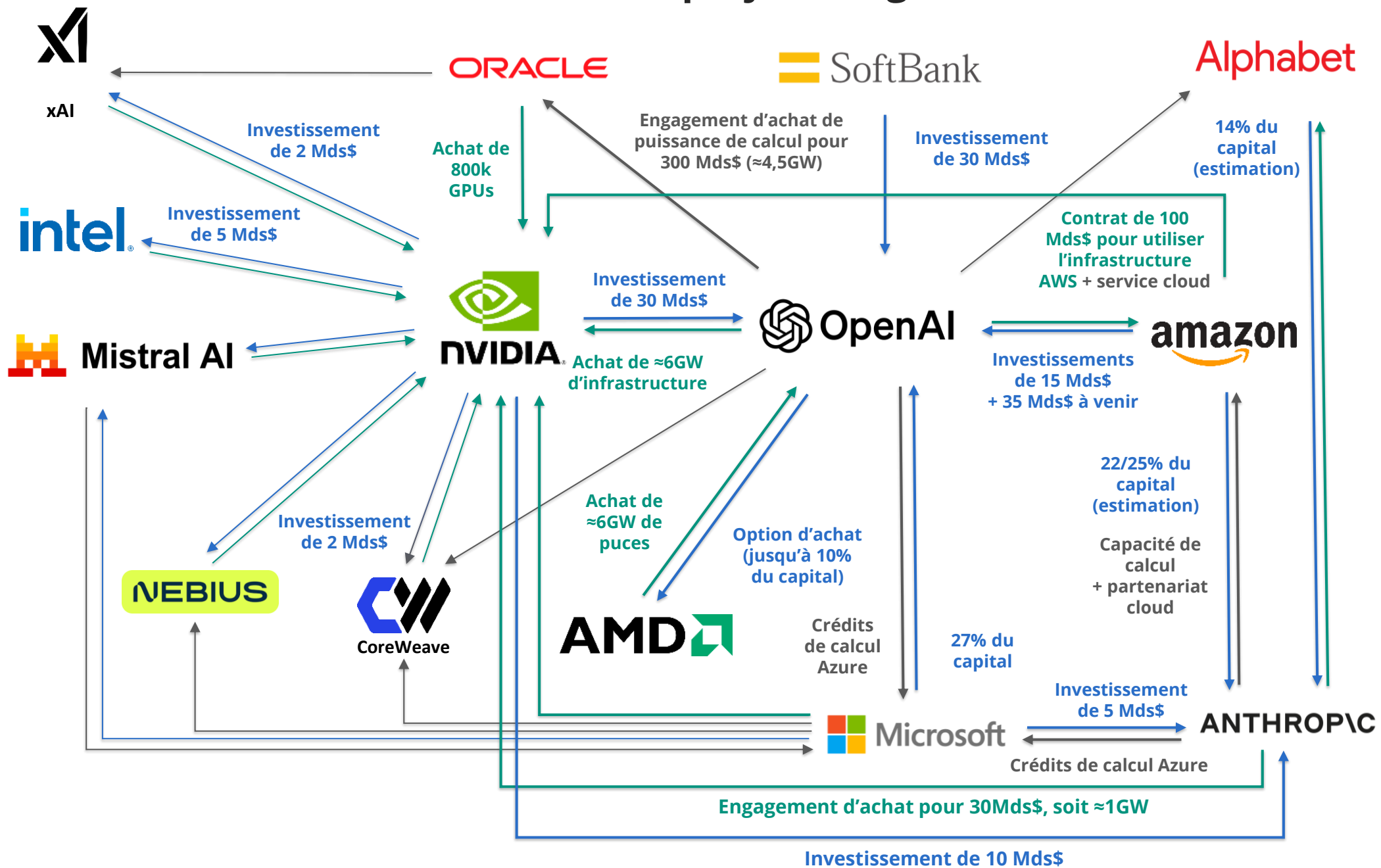
amazon



L'IA, un écosystème au développement rapide

qui repose sur un financement circulaire

Acteurs du projet Stargate

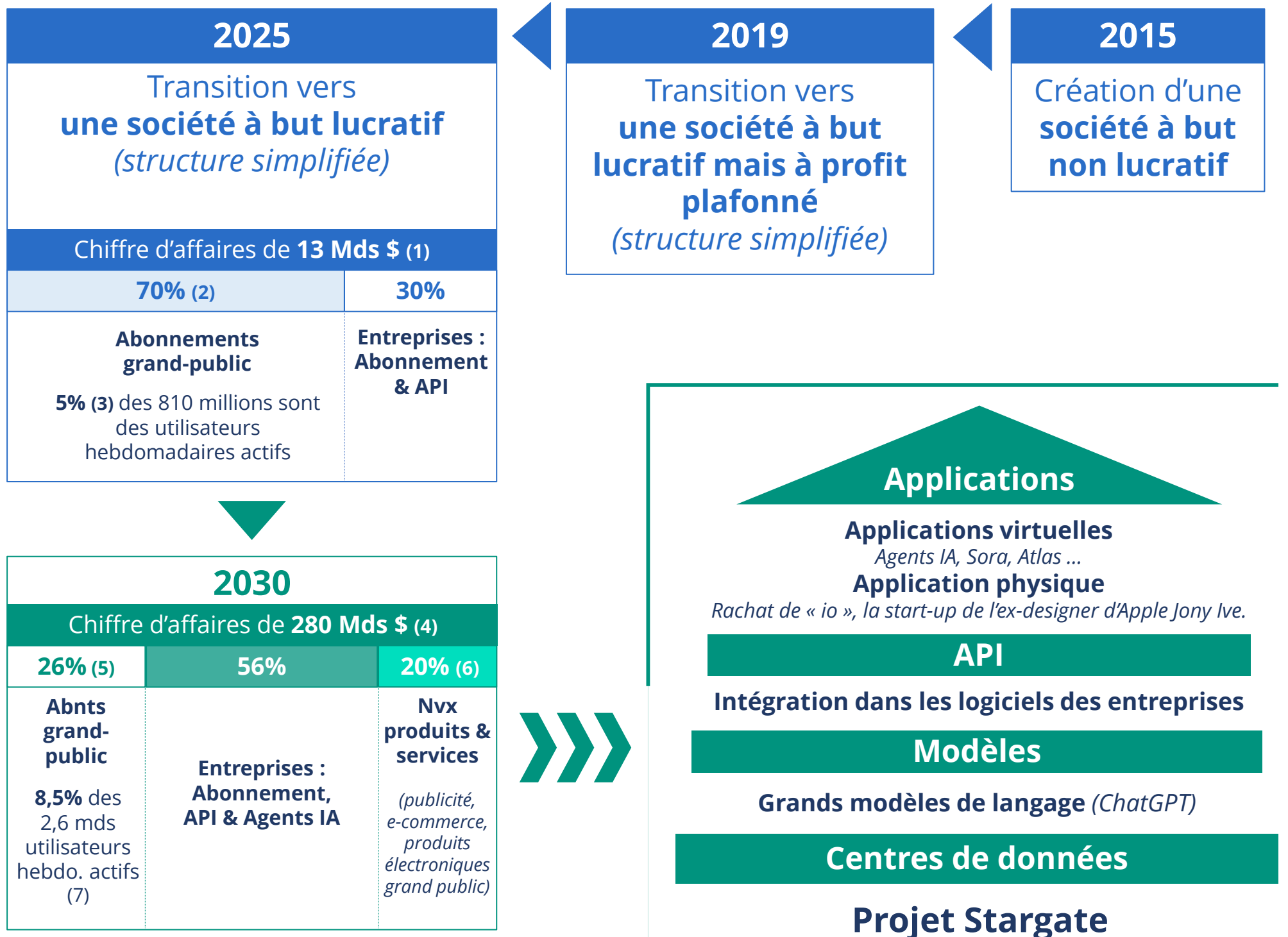


- Investissements directs ou indirects
- Services (cloud, produits IA)
- Hardware ou software (puces notamment)



Focus OpenAI

Une évolution de sa structure juridique et l'ambition d'un changement de modèle



Focus OpenAI

L'écosystème de la plateforme : 4 caractéristiques essentielles



Une plateforme crée de la valeur par l'intermédiation.

Il existe des plateformes d'échanges, de transaction, d'innovation, d'interactions sociales.

Le succès dépend de l'effet de réseau :

plus il y a d'utilisateurs, plus la valeur globale augmente.

STRUCTURE MULTIFACE



Connecter des groupes distincts

INFRASTRUCTURE DE CONFIANCE



Fournir les outils et les règles de sécurité

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ



Éviter la saturation ou la fraude

MONÉTISATION



Facturer des commissions sur ventes, des frais
(abonnement, publicité, vente de données, ...)



Focus OpenAI

L'écosystème de la plateforme :
des stratégies initiales à succès divers

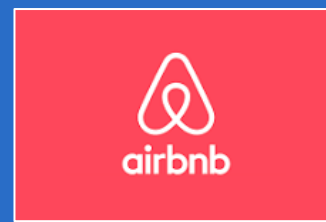
NICHE

Développement sur un petit marché
(géographique ou thématique)



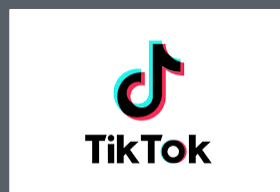
CHEVAL DE TROIE

S'appuyer sur une plateforme
existante pour recruter ses premiers
utilisateurs



SUBVENTION PAR UNE FACE DU MARCHÉ

Modèle gratuit pour pouvoir attirer
une population et vendre à une autre
(l'audience, un service plus abouti, ...)



MODE SOLO

Plateforme utile pour un
utilisateur seul, sans réseau
(modèle le plus puissant)



Focus OpenAI

de nombreux obstacles à la transition vers un modèle de plateforme



Forces



FORCE DU MODÈLE

- Pionnier des agents Gpts avec **perception de gains de productivité** pour les utilisateurs supérieurs au prix de l'abonnement
- **Écosystème d'agents** où des tiers développent des solutions **personnalisées**, facilitant la **rétenion**



LEADER IA AGENTIQUE / SOLUTIONS B2B

- **Définition des standards d'interaction avec la machine** (*GPT-4o, Sora, ...*)
- **Partenariats profonds** pour intégrer l'IA directement dans les données d'entreprises (*ex : snowflake*)
- **Modèles optimisés** pour les outils tiers



NEUTRALITÉ

- **Partenaire technologique pur**, OpenAi n'est pas un concurrent

Faiblesses



FAIBLE DIFFÉRENCIATION TECHNOLOGIQUE



ANTHROPIC



Mistral AI

Gemini

SUBSTITUTS PEU CHERS & CRÉDIBLES



Gemini

deepseek

Moonshot AI

DÉVELOPPEMENT SIMULTANÉ SUR DE NOMBREUX SEGMENTS



- # Agents IA
- # Publicité
- # Réseaux sociaux
- # E-Commerce
- # Outil de programmation
- # Moteur de recherche
- # Produits électroniques grand public

Difficulté de faire payer toutes les faces d'une plateforme au début pour se développer surtout avec une seule marque

CHALLENGE DE DISTRIBUTION



doit être **une destination choisie**



Gemini

est présent dans les solutions

PAS PROPRIÉTAIRE DES INFRASTRUCTURES / DÉPENDANCE À DES TIERS



Microsoft

CoreWeave

ORACLE

BESOINS D'INVESTISSEMENT IMMENSES QUI REPOSENT SUR DES FINANCEMENTS EXTERNES



Ligne de crédit
(4 Mds \$)

Prise de participation
au capital
(171 Mds \$)

Financement
circulaire
(134 Mds \$)



Les limites physiques actuelles au développement de l'IA

Le cas de la fonderie, de l'emballage avancé et de la mémoire

LA FONDERIE

Étape **essentielle** pour la réalisation des projets de déploiements de centres de données IA

- Faible capacité à répondre à la forte demande.
- Capacités additionnelles à venir insuffisantes.

L'EMBALLAGE AVANCÉ

Une spécialité devenu **critique** avec l'IA

- Axe d'investissement peu prioritaire pour l'acteur dominant.
- Des partenariats externes avec des spécialistes de l'encapsulation sont privilégiés.

LA DRAM* DE NOUVELLE GÉNÉRATION (HBM)

Indispensable pour ses caractéristiques techniques (*latence, bande passante*)

- Pas de réponse suffisante des nouvelles usines avant 2028.
- Poursuite de la hausse des prix.
- Propagation du phénomène aux autres segments de mémoire (*DRAM classique et NAND*)

DES BÉNÉFICIAIRES DE CES GOULETS D'ÉTRANGLEMENT TOUT AU LONG DE LA CHAÎNE DE VALEUR

Équipementiers et fournisseurs de consommables

Fabricants de mémoire ou les sociétés de fonderie semiconducteurs

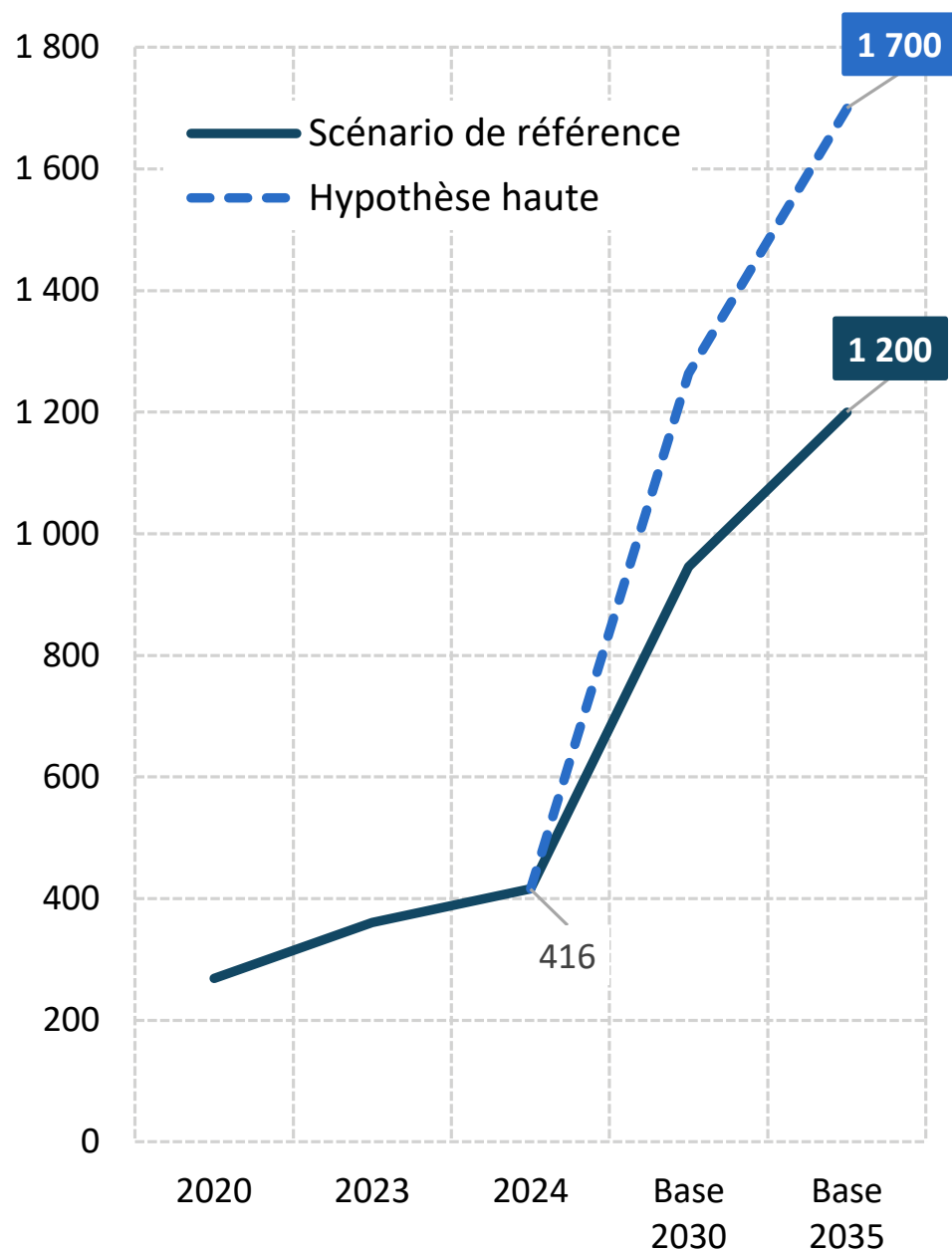
Acteurs de l'inspection, de l'emballage



Les limites physiques actuelles au développement de l'IA

Le cas des matières premières et de l'énergie

Consommation électrique mondiale des centres de données (TWh)



Sources : Covéa Finance, IEA, EEI (Edison Electric Institute)

LES GOULETS D'ÉTRANGLEMENT DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

UNE TENSION LE LONG DE LA CHAÎNE DE VALEUR

➤ Extraction et transport des matières premières

- Extraction, Raffinage et Enrichissement d'uranium
- Contraintes sur les gazoducs aux États-Unis



➤ Construction des unités de génération électrique

- Allongement des délais de livraison des turbines à gaz
- Temps de construction long des centrales nucléaires
- Tension sur la main-d'œuvre qualifiée



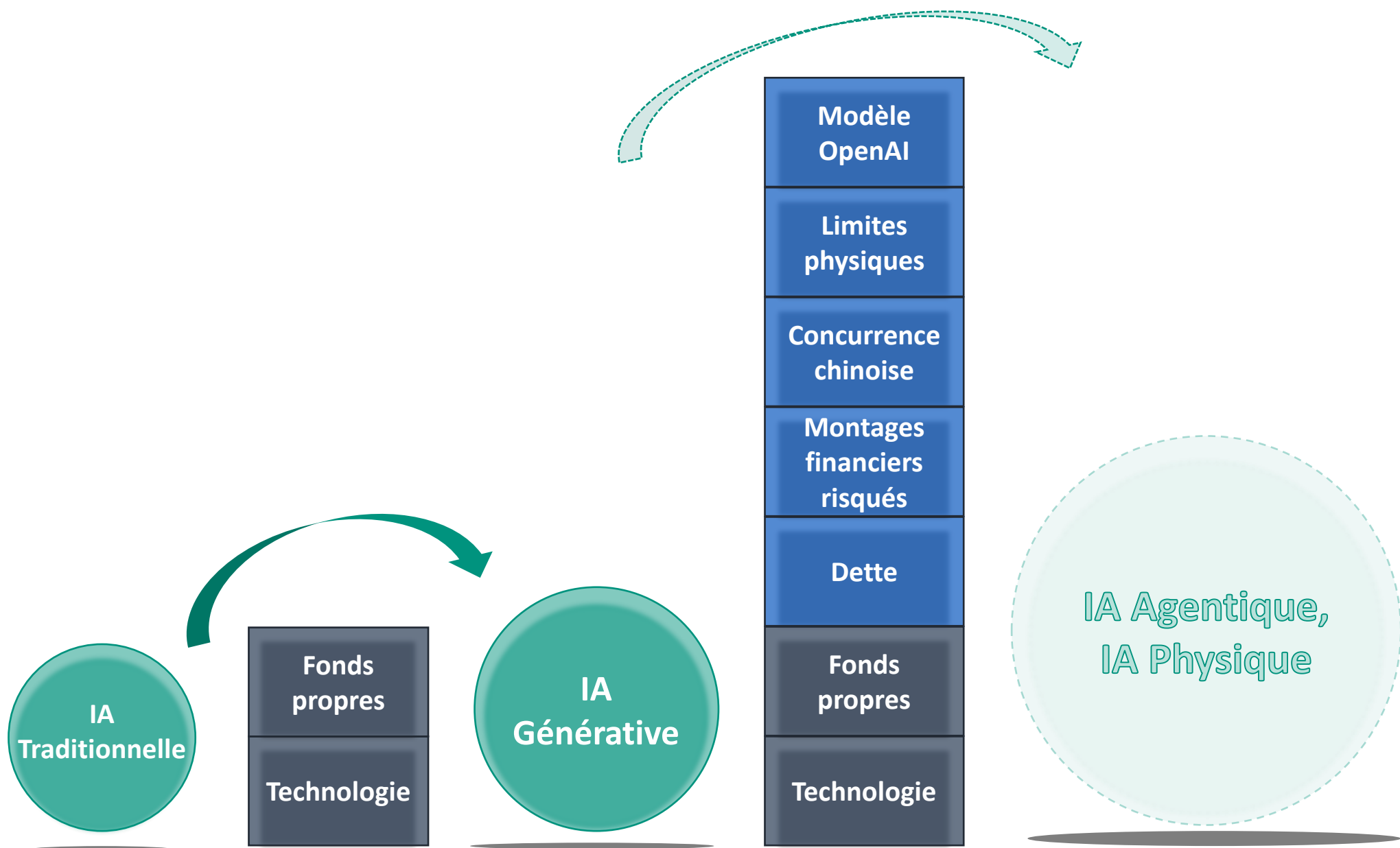
➤ Infrastructures électriques

- Accès au cuivre, un métal critique
- Saturation des réseaux électriques
- Délais administratifs et temps d'interconnexion



Les ambitions de déploiement de l'IA face à un mur de défis

L'endettement nouveau impose un calendrier et des montants de remboursement stricts





**Retrouvez nos analyses et
nos dernières actualités
sur notre site internet**

www.covea-finance.fr