

IA GÉNÉRATIVE : S'UNIR OU SUBIR

Les données de nos entreprises, comme source d'enrichissement stratégique des modèles d'IA.

Olivier DION, Michel-Marie MAUDET, Arno PONS

IA GENERATIVE (GENAI)

L'IA générative (GenAI) représente une transformation majeure, comparable à l'arrivée du Web 2.0 il y a 25 ans. Aujourd'hui, l'enjeu est de ne pas répéter les erreurs du passé, où notre naïveté a eu un coût élevé en termes de compétitivité et de souveraineté.

Ce rapport propose donc une stratégie pragmatique pour les filières européennes, fondée sur l'enrichissement des modèles d'IA à partir des données de nos entreprises, afin de tracer une voie européenne autonome, qui préserve nos valeurs tout en renforçant notre compétitivité.

En unissant nos forces, nos données et nos ambitions, nous pouvons relever ce défi et proposer une IA générative de confiance.

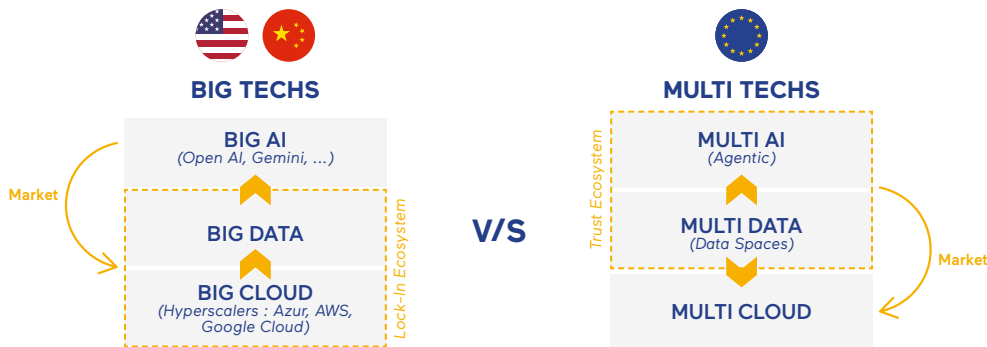
Mouvement
des **Entreprises**
de **France** 

THINK-DO-TANK
DIGITAL
NEW DEAL 

Novembre 2024

NE PAS RÉPÉTER LES ERREURS DU PASSÉ

Nous ne pouvons pas courir le risque que l'IA générative amplifie davantage les phénomènes de centralisation et captation de la valeur, nous devons prévenir ce que nous appelons un "enfermement au carré" (**GenAI = Web2²**). Si nous n'agissons pas, nos entreprises risquent d'être prises en étau par les **BigTechs** (géants du numérique), avec d'un côté leurs **BigClouds** (hyperscalers) et désormais de l'autre leurs **BigAI**.



D'un côté, les **BigTechs** exploitant **la position dominante des hyperscalers pour verrouiller l'innovation** en matière de données et d'IA, créant ainsi un marché fermé, dominé par des solutions intégrées (cloud, data, IA) reposant sur une utilisation opaque et souvent excessive des données.

De l'autre, des écosystèmes **Multi Tech** ouverts et collaboratifs, fondés sur des données fiables partagées entre les acteurs (**Data Spaces**), intégrant dès leur conception les enjeux légaux, éthiques et de souveraineté, offrant ainsi un marché aux **offres de cloud de confiance avantagées par le multi-cloud**.

SE MONTRER PRAGMATIQUE FACE AU GIGANTISME

Nous devons être réalistes et concentrer nos efforts sur des objectifs atteignables. La course à l'accumulation de données pour les LLM est déjà révolue (selon Yann LeCun, les Large Language Models sont déjà des produits standards). **Il nous semble inutile de chercher à scraper l'ensemble des données du web comme le font les géants**. Non seulement cela soulèverait des questions éthiques et légales, mais cela nous fourvoie, financièrement et écologiquement.

L'Europe doit se concentrer sur la catégorie de données qui a **le plus de valeur et la seule que les BigTechs n'ont pas encore : les données de nos entreprises**.

ENRICHIR LES MODÈLES AVEC LES DONNÉES PRIVÉES ET PARTAGÉES (DATA SPACES)

Nous proposons donc de capitaliser sur ces données privées d'entreprises en nous appuyant sur la **Data Strategy européenne**. Stratégie consistant à encourager la mutualisation et le partage volontaire des données entre entreprises pour créer un marché commun de la donnée comparable aux marchés américain et chinois, et pouvoir, enfin, bénéficier de l'effet de réseau (tout en évitant le phénomène de *Winner takes all*).

Concrètement, cela passe par la participation aux **Data Spaces**, espaces de coopération offrant la bonne échelle et gouvernance pour créer des IA génératives adaptées à chaque filière.

Sans ces écosystèmes de confiance, garants de la souveraineté des données, **la bataille de l'IA générative serait très probablement ingagnable**.

Grâce aux Data Spaces, **les filières seront en mesure d'adapter et de personnaliser** les technologies d'IA génératives **à leurs besoins très spécifiques**. Pour ce faire, les entreprises auditionnées recommandent de s'appuyer sur des données d'entreprises actualisées, ce qui améliore la fiabilité de l'expérience utilisateur sans modifier le modèle sous-jacent (approche, appelée Retrieval-Augmented Generation - **RAG**).

FACILITER LA COOPÉRATION GRÂCE À L'OPEN SOURCE

Le choix de l'Open Source est particulièrement intéressant pour l'IA, il permet de mutualiser les coûts, par exemple au niveau d'une filière, d'augmenter la transparence, de limiter les dépendances et effets de lock-in, et de faciliter grandement **la coopération entre les acteurs**.

Souveraineté : l'approche communautaire **OpenLLM France**, qui développe des communs numériques pour l'IA Générative, offre un socle solide pour bâtir cette **autonomie stratégique en matière d'IA**.

Compétitivité : le modèle Llama de Meta illustre parfaitement la pertinence de cette **stratégie de challenger, qui peut s'avérer gagnante (Llama 3.1 surpasse déjà les grands modèles propriétaires comme Chat GPT grâce à son approche Open Weight)**.

FAIRE LE PARI INDUSTRIEL DES LAM (LARGE ACTION MODELS)

En réponse au rapport Draghi qui encourage à prendre des paris technologiques audacieux, nous proposons de miser sur les Large Action Models (LAM). Plutôt que de se focaliser uniquement sur les modèles linguistiques (LLM), nous pensons que les Data Spaces doivent servir à créer des IA génératives dédiées à **l'exécution autonome d'actions (agentification)**. Ces modèles innovants offrent à l'Europe un avantage stratégique grâce à l'accès aux données d'entreprises, un domaine où les Data Spaces sont particulièrement adaptés.



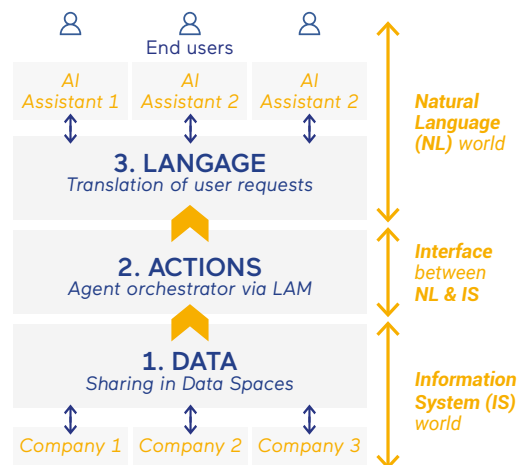
EXAMPLE WITH THE TOURISM SECTOR



NOUVELLE ARCHITECTURE POUR UNE IA CAPABLE ET RESPONSABLE

Les Data Spaces, dans toutes les filières, concentrent actuellement leurs développements sur le partage de données uniquement. Nous proposons une architecture de Data Space plus adaptée aux besoins de l'IA en y ajoutant 2 niveaux. Cette architecture que nous nommons **Data Union for Capable AI (DUCAI)** s'appuie sur 3 couches :

1. **Données** : socle actuel du Data Space assurant l'interopérabilité et la confiance entre les participants
2. **Actions** : orchestrateur intégrant un LAM, qui coordonne les agents pour exécuter des tâches complexes impliquant plusieurs agents
3. **Langage** : l'interprétation des demandes des utilisateurs finaux en langage naturel, utilisée par les assistants IA qui s'appuient sur le DataSpace





SUIVRE L'EXEMPLE DU DATA SPACE EONA-X AVEC GEN4TRAVEL

Les idées présentées dans le rapport sont répliquables dans toutes les filières. Cependant, pour en faciliter l'appropriation, nous avons illustré nos recommandations avec un exemple fil rouge tiré de la filière du voyage. Le **projet Gen4Travel** regroupe divers acteurs de la filière qui collaborent à la création d'une boîte à outils commune d'IA générative. Ce commun numérique permettra à chaque acteur de la filière qui le souhaiterait de proposer un Travel Assistant IA à ses clients pour simplifier l'expérience de voyage.

L'initiative de place technologique Gen4Travel est née et développée au sein du **Data Space tourisme et mobilité EONA-X** (espace commun de partage des données regroupant notamment Accor, Aéroports de Paris, Aéroport Marseille Provence, Air France-KLM, Allianz, Amadeus, Anysolution, Apidae, Atout France, Atos, Capgemini, Compagnie des Alpes, Digital New Deal, Inria, Renault, SNCF,...).

Des LLM pour et par la filière du voyage

Ce projet favorise la mutualisation des coûts et le partage d'expériences et de données d'entraînement, réduisant ainsi les dépenses individuelles tout en augmentant l'efficacité globale grâce à la participation des acteurs de la filière (y compris les plus petits, souvent moins digitalisés et donc plus exposés à la désintermédiation).

Créer un LAM du voyage pour tous les travels assistants

Le projet Gen4Travel a déjà identifié plusieurs fonctionnalités de Travel Assistant qui devront s'appuyer sur un LAM, comme par exemple la réservation (train, avion, hôtel, activités touristiques, etc.). La **délégation d'action** offerte par les LAM permettra, par exemple, à un voyageur de **demande verbalement à son assistant de réserver un voyage vers une destination précise en prenant en compte les informations personnelles** du voyageur, l'assistant pourra analyser les différentes options disponibles (ex : trajets multimodaux) et les confronter aux contraintes spécifiques du voyageur (agenda, préférences budgétaires, statut PMR, cartes de fidélité, etc.). Il sera alors capable d'effectuer les réservations correspondantes, avec l'accord du voyageur, mais sans nécessiter de supervision détaillée.

Cas d'usage : gestion d'une perturbation lors d'un voyage

Si le vol du voyageur est annulé, **l'assistant sera suffisamment autonome pour proposer de reprogrammer un autre vol, de réserver un hôtel pour la nuit, ou décaler la location de voiture à destination, et ajuster d'autres éléments de l'itinéraire**. Il pourra coordonner les actions et négocier avec les différents prestataires, n'exigeant de l'utilisateur que les validations finales, sans nécessiter d'intervention directe tout au long du processus.

**L'EXEMPLE DE GEN4TRAVEL ILLUSTRE L'AVANTAGE STRATÉGIQUE
DES DONNÉES D'ENTREPRISES :**

La filière est capable de proposer des services d'une valeur exceptionnelle, que des acteurs comme OpenAI ne peuvent offrir (à moins que les entreprises ne choisissent délibérément de leur ouvrir l'accès à leurs systèmes d'information, risquant ainsi de créer une dépendance dangereuse envers ces géants du numérique...).

C'est un momentum particulier car contrairement aux États-Unis où les besoins en harmonisation des données émergent pour l'IA ("harmonized data layers"), l'Europe a déjà pris de l'avance avec ses initiatives Data Spaces. Alors capitalisons sur cet avantage compétitif pour créer les Gen4Legal, Gen4Finance ou Gen4Health de demain !

Rapport complet disponible sur le site de Digital New Deal :



Mouvement
des **Entreprises**
de **France** 

THINK-DO-TANK
DIGITAL
NEW DEAL

Novembre 2024

www.thedigitalnewdeal.org