

The background of the slide is a vibrant, golden-hued sunset over a modern city skyline. In the foreground, the silhouettes of a crowd of people are visible, looking towards the city. Overlaid on the scene is a complex network of glowing lines and circular icons. These icons include a padlock, a document with a checkmark, a gear, a lightbulb, and a person, suggesting themes of security, technology, innovation, and human impact. The overall atmosphere is one of optimism and forward-looking vision.

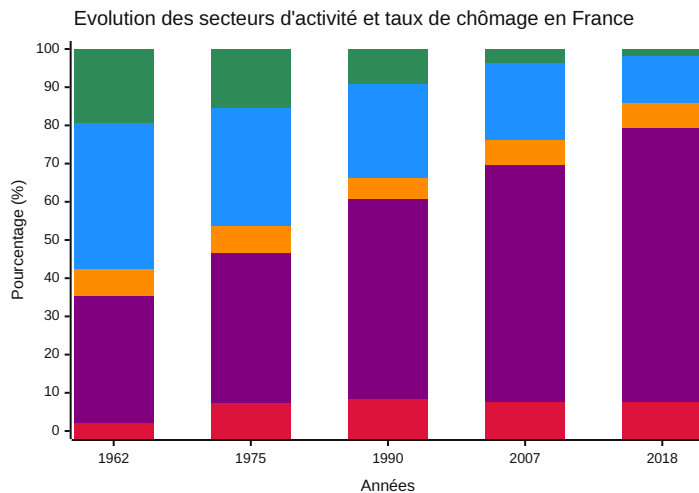
# L'IA en un Quinquennat

*Le revenu universel, une nécessité*

Fabien FURFARO - 2025

# Evolution du marché de l'emploi depuis 1960

## *Automatisation et Abondance : Une mutation vers le tertiaire*



📻 1950 : Transistor. 🗄️ 1970 : 1er Pic. 🌐 1990 : Internet.

**Destruction creatrice** : Processus économique où l'innovation remplace les anciennes activités, stimulant la croissance.

*On remarque qu'on a surtout une transition des secteurs d'activités vers le tertiaire, dans une période en abondance énergétique.*

Selon le OCDE, d'ici 2030, 30% des emplois seront confrontés à des transformations structurelles majeures et près de 50% des métier du tertiaire.

*Sources : INSEE, Rapport Meadows (1972), OCDE*

# Pourquoi la course à l'IA a commencé ?

*Entre compétition et cout d'opportunité (macro-économie)*

La course à l'IA est motivée par la nécessité d'éviter de perdre un avantage stratégique de rentabilité et de croissance face à la montée en puissance rapide de cette technologie, malgré les coûts qu'elle implique.

La formule de Cobb-Douglas :  $Y = A \cdot K^\alpha \cdot L^\beta$

Le multiplicateur keynésien :  $\Delta Y = \frac{1}{1-c} \cdot \Delta R$

- Y : Production totale (PIB)
- A : Niveau technologique (PGF)
- K : Capital (Stock)
- L : Travail (Humain + IA)
- $\alpha, \beta$  : Élasticités de la production
- $\Delta R$  : Variation de la demande (% Revenu)
- c : Propension à consommer

## ▪ Scénario dual:

- Emplois qualifiés: emplois « augmentés »
- Non qualifiés: chômage structurel

Consensus économique : *L'augmentation de la productivité par l'IA nécessite un accompagnement social et politique pour réussir la transition.*

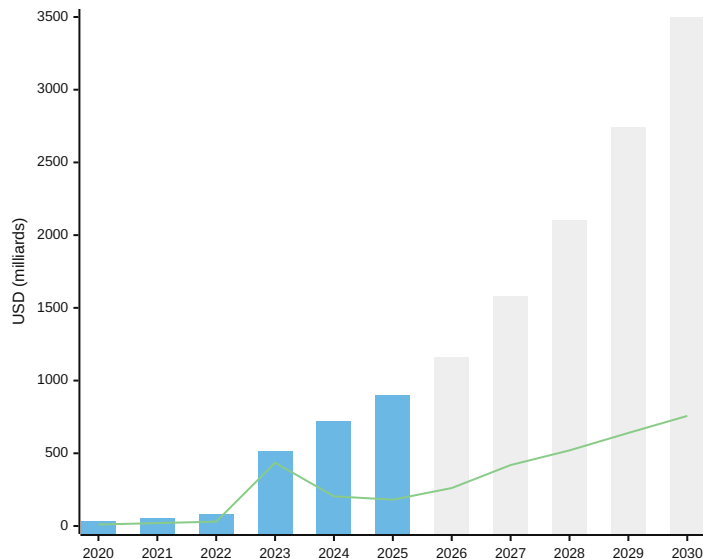
*Sources : BNP Paribas, FMI*

# Pourquoi autant d'investissement dans l'IA ?

## *La promesse d'une nouvelle révolution technologique ?*

L'intelligence artificielle générale (AGI) serait une révolution technologique parce qu'elle permettrait de réaliser et d'améliorer des tâches humaines complexes dans tout les secteurs économiques.

Marché mondial d'investissement en IA (2020-2030)



Des entreprises comme *OpenAI* (IA), *NVIDIA* (hardware) et *Unitree* (robotique) misent sur le développement de l'AGI.

En France, le **rapport Villani** souligne l'enjeu stratégique national lié à l'IA, encourageant l'investissements.

L'AGI représente une promesse d'innovation exponentielle, justifiant l'ampleur des capitaux levés et des efforts industriels.

L'AGI par définition pourrait remplacer tout les métiers de façon à être plus efficace et performant.

*Sources : Stanford, Eurostat, OpenAI, GVR, France 2030*

# A-t-on vraiment compris ce qu'implique l'AGI ?

*Ce n'est pas qu'une question de décomposition de tâche, mais de généralisation humaine (micro-économie)*

La solution idéale serait que les entreprises maintiennent leurs employés pour qu'ils 'consomment' (optimum de Pareto), mais la compétition avec la concurrence nous amènera à aucune solution collective.

La fonction de profit de l'automatisation  $a_k \in [0, 1]$  :

$$\Pi_A(a_A, a_B) = \gamma a_A(1 - a_B) + \beta a_A - k a_A^2$$

Paramètres :  $\gamma$  : avantage,  $\beta$  : le gain et  $k$  : le coût.

L'équilibre de Cournot-Nash est :

$$\frac{\partial \Pi_A}{\partial a} = 0 \implies a_A^* = \frac{\gamma(1 - a_B^*) + \beta}{2k}$$

**Résultat :** L'équilibre de Nash se détermine là où aucune entreprise n'a intérêt à changer seule son niveau d'automatisation (dilemme du prisonnier itératif)

*Empreinte carbone d'un robot Unitree* : environ 2 tonnes de CO2, soit l'équivalent de la fabrication de 3 réfrigérateurs.

Prévision pour l'AGI :

- Date médiane : 2040.
- Probabilité moyenne : 50% d'ici 2032.
- **Remarque :** Le rapport AI-2027 est polarisant.

Si les ressources nécessaires sont inférieurs à celle d'un humain, alors le remplacement est inévitable.

*Sources :* Vending-Bench, AI-2027, Oxford

# Le revenu universel est nécessaire pendant la transition

*Modèle macroéconomique étendu avec chômage et le RBU*

$$Y = A \cdot K^\alpha \cdot ((1 - u) \cdot N)^\beta$$

- $u$  : taux de chômage,  $N$  : population active potentielle,  $c_i$  : consommation des acteurs

La production totale  $Y$  diminue lorsque le chômage augmente, même si la productivité liée à l'IA progresse. Une représentation simplifiée pour la consommation totale  $C$  peut s'écrire :

$$C = c_1 \cdot Y_{\text{travail}} + c_2 \cdot Y_{\text{chômage}} + N \cdot R$$

- $R$  : revenu universel attribué à chaque individu, qui soutient la consommation même si le chômage augmente.

En France, les modélisations sont en cours d'amélioration (Mésange, TaxIPP, etc.) pour la prévoir les impacts de l'intelligence artificielle sur l'économie.

*Sources : MIT, DG-Tresor*

# Au delà du revenu de base

## *Paradoxes, choix sociaux et voies politiques*

*Paradoxe central* : Dans un monde sans travail, il n'y a plus de consommateur. Le revenu universel va stabiliser la demande lorsque la société sera en transition, mais ne résoudra pas la redistribution du pouvoir économique en cas d'AGI.

*Scénarios plausibles pre-AGI* : (1) baisse tendancielle du taux de profit, (2) recomposition sociale redistributive et (3) concentration autoritaire des rentes technologiques.

Considérer le RUB comme un outil qui permettra de changer de logique socio-économique pour s'orienter vers un monde post-économique coopératif (dans l'hypothèse où l'on atteint l'AGI).

Refusons les récits simplistes – ni le luddisme pur ni l'essentialisme. Nous sommes face à un changement sans précédent historique, notre défi aujourd'hui est de trouver des solutions pour nous préparer positivement à l'avenir.

*Sources* : Carnegie-Mellon, Oxford, Bath, ILO