



GOVERNEMENT

Liberté

Égalité

Fraternité

Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités

**Ministère de l'Économie, des Finances et de la
souveraineté industrielle et numérique**

Direction Générale du Trésor



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Séminaire « Politiques de l'emploi »
Interactions de l'économie et du juridique

21 mai 2024

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET EMPLOI

Intervenants :

**Céline Antonin, Grégoire Loiseau,
Franca Salis-Madinier, Angelica Salvi Del Pero**

Plus d'informations : [Séminaire emploi « Intelligence artificielle et emploi »](#)

Introduction

Jean-Emmanuel Ray

Co-président du séminaire

Professeur émérite à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Interventions croisées en trois parties

Céline Antonin

Économiste senior à l'OFCE, professeure à Sciences Po Paris et à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, chercheuse associée au Collège de France au Centre de l'économie de l'innovation, spécialiste de l'économie de l'innovation et du marché du travail

Grégoire Loiseau

Professeur de droit à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, spécialiste du droit social, du droit du numérique et de l'intelligence artificielle, directeur du Master 2 Juristes de droit social, et consultant au sein du Cabinet Flichy Grangé Avocats

Franca Salis-Madinier

Membre du Comité économique et social européen (CESE), Secrétaire nationale de la CFDT Cadres, membre de la Commission gouvernementale de l'intelligence artificielle

Angelica Salvi Del Pero

Économiste à l'OCDE, conseillère senior du directeur de l'OCDE pour l'emploi, le travail et les affaires sociales et responsable du travail sur l'éthique de l'adoption de l'intelligence artificielle sur le lieu de travail

Programme du séminaire

- **Introduction par Jean-Emmanuel Ray**
- **Partie I : Comment l'IA transforme-t-elle le travail ?**
 - ❖ A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail – **Franca Salis-Madinier**
 - ❖ B – IA et protection des travailleurs – **Grégoire Loiseau**
 - ❖ C – Les questionnements éthiques liés à l'IA – **Angelica Salvi Del Pero**
- **Partie II : Quels effets de l'IA sur la croissance et l'emploi ?**
 - ❖ A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité ? – **Céline Antonin**
 - ❖ B – IA, emploi et salaires – **Angelica Salvi Del Pero**
- **Partie III : Comment développer les opportunités liées à l'IA tout en minimisant les risques ?**
 - ❖ A – Le rôle des politiques publiques dans le développement de l'IA – **Céline Antonin**
 - ❖ B – Le droit du travail doit-il évoluer ? – **Grégoire Loiseau**
 - ❖ C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail – **Franca Salis-Madinier**
- **Clôture des débats par Gilbert Cette**

Partie I : Comment l'IA transforme-t-elle le travail ?

❖ A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail

Franca Salis-Madinier

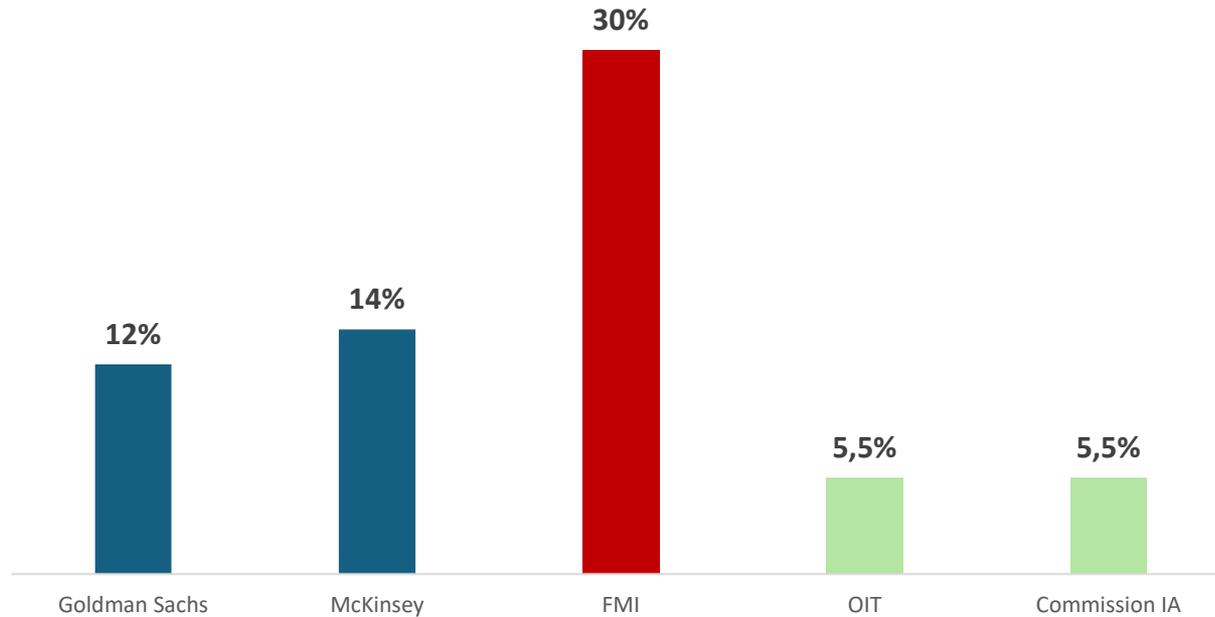
❖ B – IA et protection des travailleurs

Grégoire Loiseau

❖ C – Les questionnements éthiques liés à l'IA

Angelica Salvi Del Pero

Effets de l'IA sur destruction de l'emploi : la grande incertitude



Effets sur l'emploi : Elon Musk tells Rishi Sunak AI will put an end to work



A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail

A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail

- La plupart des métiers cadres et non cadres va évoluer
- Des tâches seront supprimées, transformées ou créées
- Des gains de productivité sont attendus
- Les effets dans le travail doivent être gouvernés

Les +++ : **réduction des tâches longues et fastidieuses, renforcement de l'intérêt du travail**, de l'autonomie et des marges de manœuvre ; sur-spécialisation, montée en compétence plus rapide pour de nouveaux recrutés...

Les --- : **absence de marges de manœuvre** sur les cadences ; surcharge mentale et épuisement (**100% tâches complexes**), **renforcement de la surveillance**, délégation d'expertise, standardisation de l'activité ; appauvrissement des relations collectives et des interactions ; perte de sens ; désengagement; sentiment de perte de contrôle sur son travail, **obsolescence accélérée des compétences....**

A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail

Les outils d'aide à la décision qui transforment la relation entre managers et leurs collaborateurs peuvent conduire à un **sentiment de perte d'autonomie** dans leurs pratiques.

- L'utilisation des chatbots permet d'alléger des contraintes, leurs réponses parfois inadaptées aux usagers ou clients **nuisent à la qualité du service et au sens du travail**
- Des risques **d'intensification du travail** émergent, avec la mise en place d'outils de surveillance ou l'instantanéité des avis ou sollicitations des clients collègues ou supérieurs dans le quotidien, ou la prolifération des outils d'IA générative et le dilemme du choix
- Des outils IA commencent à **organiser le temps de travail et l'ordonnancement des équipes** (PopIA à la Poste) ou dans les grandes surfaces avec un cadre d'organisation à la semaine
- **Des outils de notation à l'individu** (les livreurs Chronopost et Uber ont un tracing NPS (Net Promoter Score))
- Des outils IA **pour le recrutement** ... ex SNCF

A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail

Les salariés dans **le Secteur de la Pub** utilisent les IA génératives pour la rédaction de copies publicitaires, la création de slogans, de scripts et même la production de contenus visuels comme des images et des vidéos publicitaires.

L'IA permet de personnaliser les publicités en fonction des préférences et du comportement des utilisateurs, améliorant ainsi l'efficacité des campagnes publicitaires.

Dans le conseil : l'IA générative peut faire le travail d'un consultant junior et augmente la productivité pour les seniors...

Pour une ingénieure pédagogique « Lors de la rédaction d'emails, ChatGPT m'aide à structurer le message et facilite ainsi la rédaction. Dans le processus de transformation de présentations PowerPoint en modules de formation autonomes, ChatGPT se révèle être un outil essentiel »

A – Effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail

Des outils de travail bureautique collaboratifs qui génèrent une masse de données prodigieuse, permettant **l'analyse des signaux faibles pour une direction RH via des outils comme les réseaux sociaux d'entreprise** ; (utilisations qui pourraient aussi permettre la constitution de fiches profil et comportementales sur les salariés et alimenter leur évaluation).

Besoin des règles:

- Un principe fondamental : **L'humain doit rester aux commandes.**
Ex. les systèmes à « haut risque » doivent être conçus pour qu' une personne physique puisse en contrôler le fonctionnement et avoir le dernier mot sur la décision
- La question des données personnelles et collectives

B – IA et protection des travailleurs

B – IA et protection des travailleurs

La protection des travailleurs dans l'emploi

L'adaptation

La formation

La protection des travailleurs au travail

Les règles internes de protection : focus sur le droit de la sécurité et de la santé au travail

Les règles externes de protection : le RGPD, l'IA Act

C – Les questionnements éthiques liés à l'IA

C – Les questionnements éthiques liés à l'IA

IA et marchés du travail : Opportunités et risques



Automatisation,
productivité



Équité



Santé et
sécurité au
travail



Vie privée



Autonomie,
capacité
d'agir, dignité



Transparence



Explicabilité



Responsabilité



Dialogue
Social

Échanges avec la salle

Partie II : Quels effets de l'IA sur la croissance et l'emploi ?

- ❖ A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité ?

Céline Antonin

- ❖ B – IA, emploi et salaires

Angelica Salvi Del Pero

A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

1) Les précédentes révolutions industrielles : leçons et prospective

- a. Canaux de transmission d'une révolution industrielle sur la productivité
- b. Des effets décalés dans le temps
- c. Une ampleur difficile à mesurer

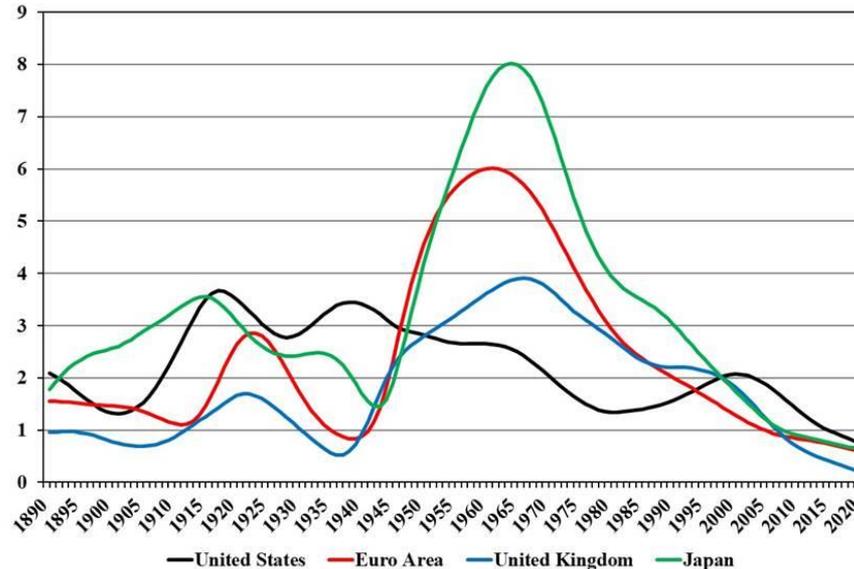
2) IA: premiers résultats empiriques micro- et macroéconomiques

- a. Un effet positif de l'IA sur la productivité dans les entreprises
- b. Impact macroéconomique: des prédictions hétérogènes

A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

1) b. Les précédentes révolutions industrielles : leçons et prospective

Taux de croissance de la productivité horaire du travail

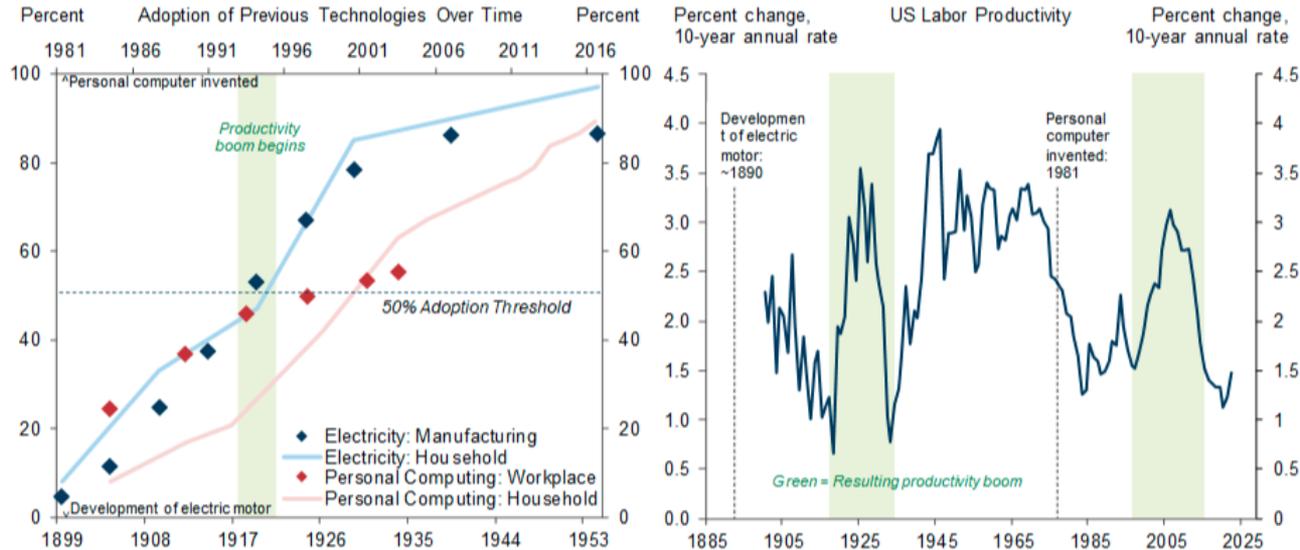


Source : Bergeaud, Cette et Lecat (2014).

A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

1) b. Les précédentes révolutions industrielles : leçons et prospective

Retard dans la diffusion technologique au sein des entreprises

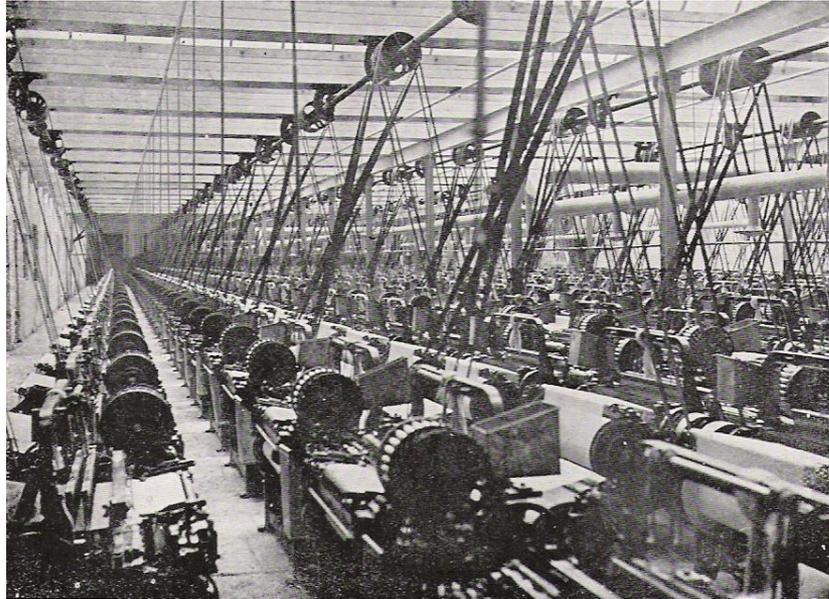


Source : Briggs et Kodnani, 2023.

A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

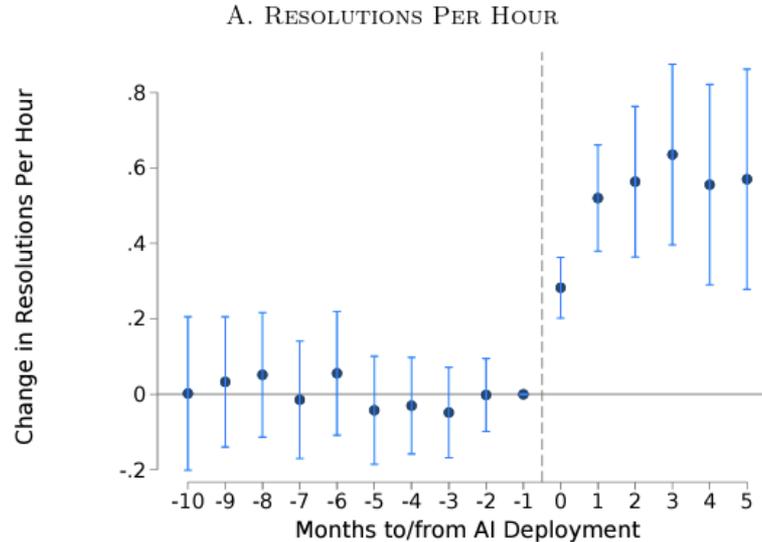
1) b. Les précédentes révolutions industrielles : leçons et prospective

Exemple de l'arbre de transmission



A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

2) a. Premiers résultats empiriques micro- et macroéconomiques



Source : Brynjolfsson, Li et Raymond.

A – IA : une révolution comparable aux autres en matière de croissance et de productivité

2) b. Impact macroéconomique: des prédictions hétérogènes

Des estimations qui varient fortement:

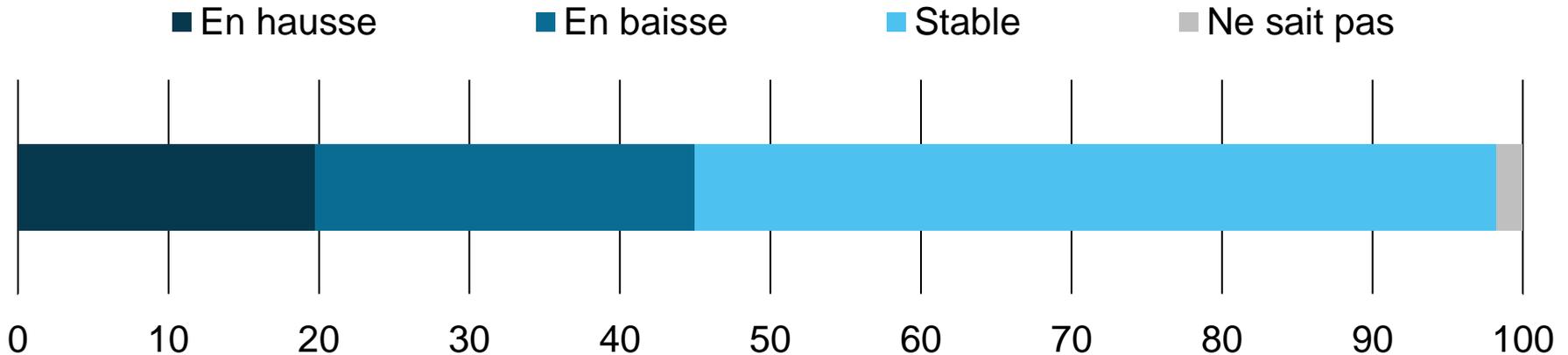
- 1,5 pp/an de croissance de la productivité (Baily, Brynjolfsson et Korinek, 2023 ; Briggs et Kodnani, 2023), soit **7 pp de croissance du PIB mondial en 10 ans...**
- ... contre **1 à 2 pp de croissance du PIB américain pour D. Acemoglu (2024)...**
- ... et des **scénarios de « croissance explosive »**, incluant une augmentation de la croissance mondiale de plus de 30 % par an (voir A. Korinek, *cas d'adoption de l'IA générale*).

B – IA, emploi et salaires

B – IA, emploi et salaires

Les effets négatifs de l'intelligence artificielle sur l'emploi sont peu visibles ... pour l'instant

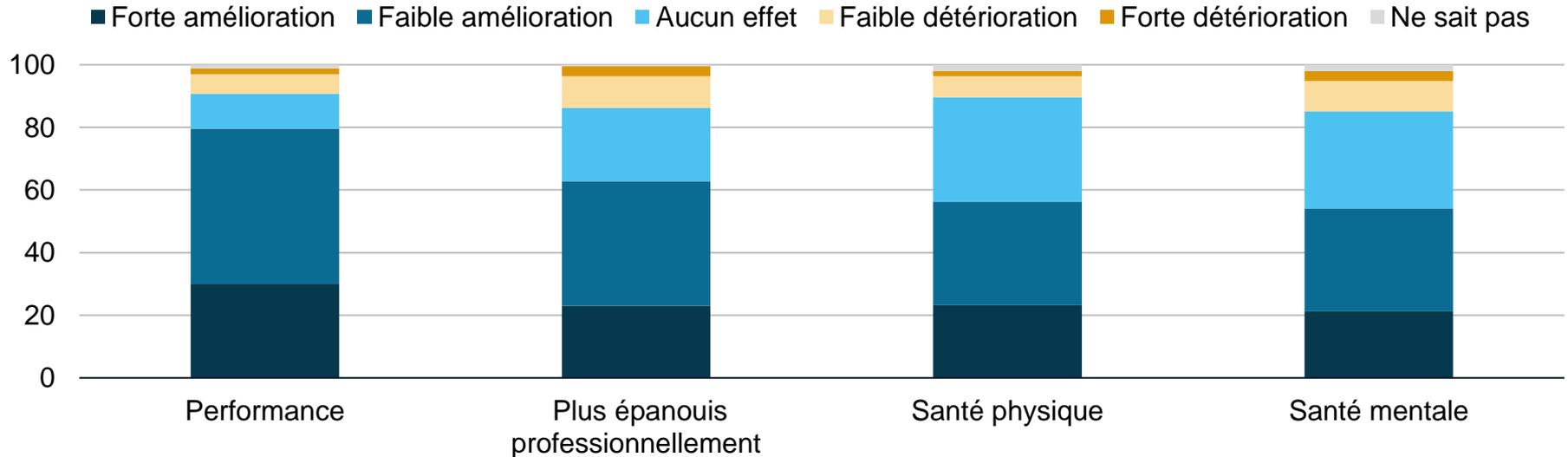
Pourcentage d'employeurs des secteurs manufacturier et financier qui déclarent que l'emploi a augmenté/diminué/est resté le même



B – IA, emploi et salaires

L'IA peut avoir un effet positif sur la performance et qualité de l'emploi

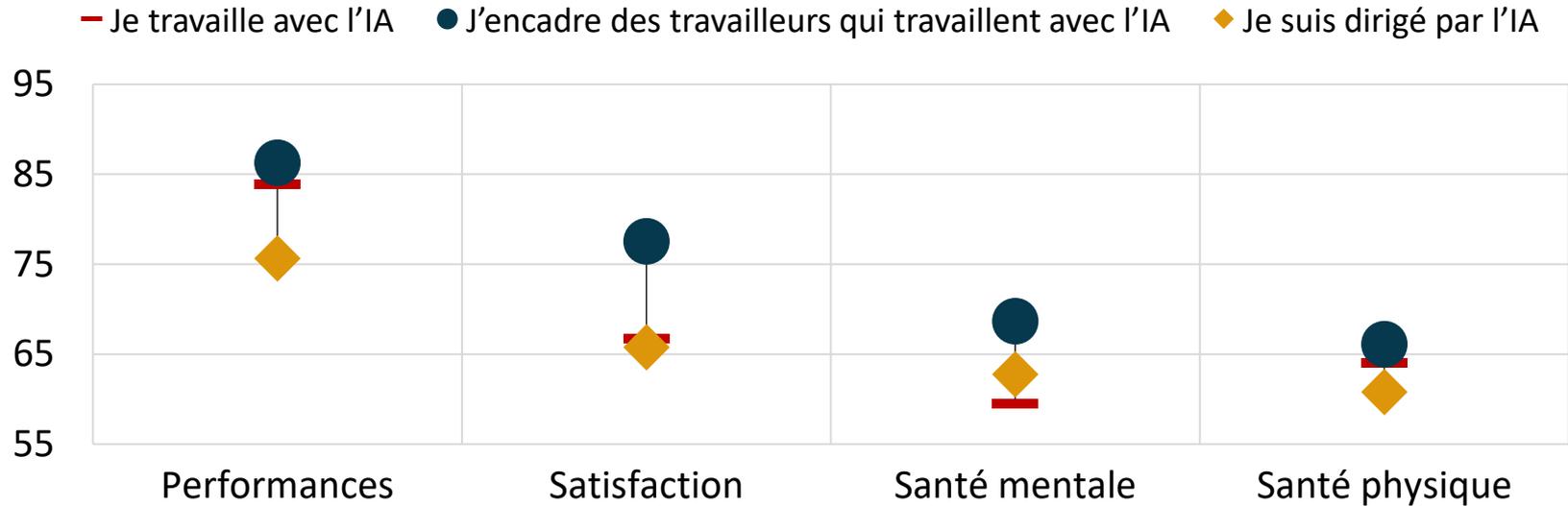
Pourcentage des salariés travaillant avec l'IA



B – IA, emploi et salaires

Par rapport aux autres formes d'interaction avec l'IA, les travailleurs soumis à une gestion algorithmique tirent moins de bénéfices de l'IA

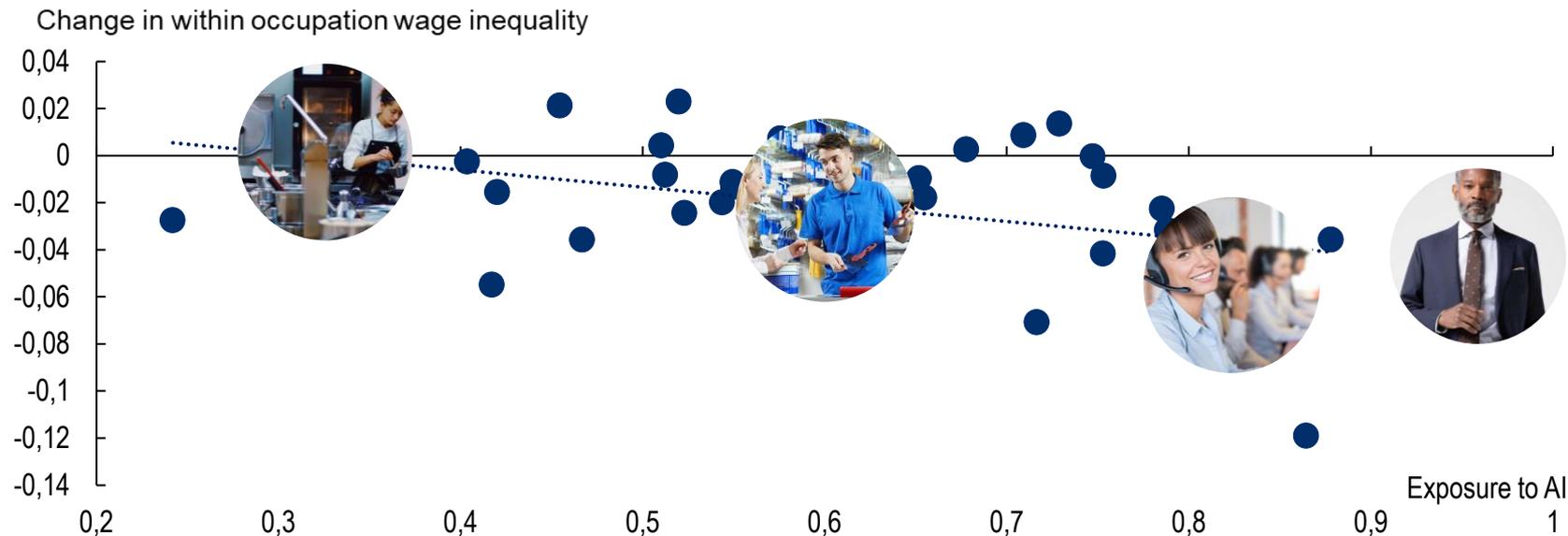
Pourcentage des utilisateurs de l'IA



B – IA, emploi et salaires

Les inégalités salariales ont moins augmenté (ou diminué) dans les professions les plus exposées à l'IA

Variation logarithmique de l'inégalité des salaires horaires au niveau de la profession (2014 à 2018) et exposition à l'IA (début des années 2010), moyennes simples entre les pays



Échanges avec la salle

Pause

Partie III : Comment développer les opportunités liées à l'IA tout en minimisant les risques ?

- ❖ A – Le rôle des politiques publiques dans le développement de l'IA

Céline Antonin

- ❖ B – Le droit du travail doit-il évoluer ?

Grégoire Loiseau

- ❖ C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?

Franca Salis-Madinier

A – Le rôle des politiques publiques dans le développement de l'IA

A – Le rôle des politiques publiques dans le développement de l'IA

1) Financement du développement de l'IA

2) Souveraineté et autonomie stratégique

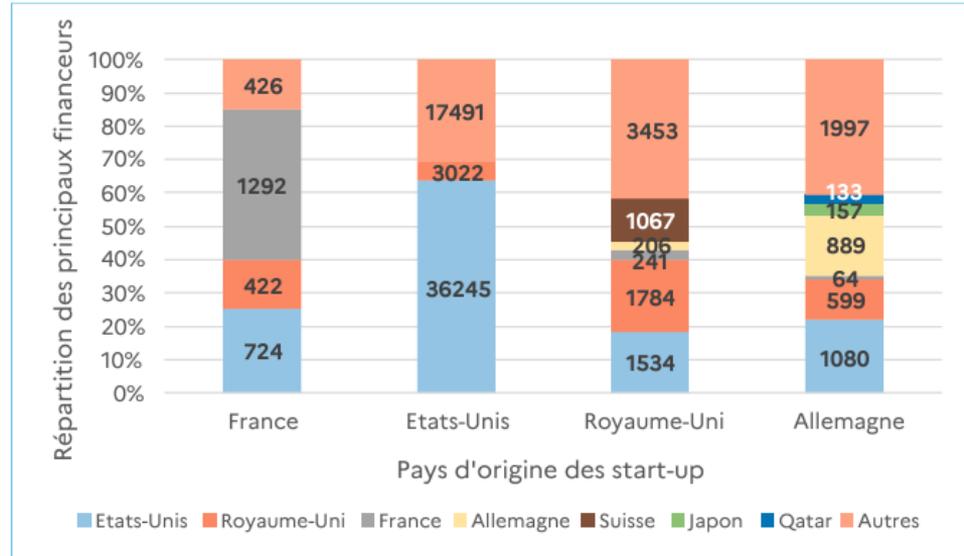
3) Politique de formation (initiale et continue)

4) Enjeux juridiques

- Politiques de concurrence
- IA et protection des données personnelles

A – Le rôle des politiques publiques dans le développement de l'IA

1) Financement du développement de l'IA



Graphique 10 : Origine des financements des start-up par pays en 2022 (tous secteurs)

Source : OCDE.

Lecture : Les start-up américaines sont financées à plus de 60 % par capital venture américain

Source : Commission de l'intelligence artificielle (2024).

B – Le droit du travail doit-il évoluer ?

B – Le droit du travail doit-il évoluer ?

Quelle est la marge d'évolution du droit du travail ?

La place de la législation européenne

Quel est le besoin d'évolution du droit du travail ?

Les instruments existants

Quels sont les axes d'évolution du droit du travail ?

Aspects collectifs : le renforcement du dialogue social

Aspects individuels : les droits des travailleurs soumis à des décisions algorithmiques entièrement automatisées

C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?

C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?

« Lorsque les représentants des travailleurs et des agents ont voix au chapitre sur leur lieu de travail, la hiérarchie doit obtenir leur adhésion avant de déployer des technologies majeures et de restructurer leur activité. Ce phénomène peut jouer le rôle utile de contrepoids face aux incitations négatives du système qui encourage une automatisation excessive ».

«Les grands défis économiques» Commission internationale Blanchard et Tirol,2021 »

L'OCDE

Politiques publiques pour encourager formation initiale et continue des citoyens

Négociation collective et Dialogue Social : Soutien important pour accompagner les travailleurs et les entreprises et obtenir de meilleurs résultats

L'OIT

-les impacts socio-économiques de l'IA générative dépendront largement de la manière dont sa diffusion sera gérée.

-la nécessité de concevoir des politiques qui favorisent une transition ordonnée, équitable et consultative.

-la nécessité d'un dialogue avec les travailleurs, la formation et une protection sociale adéquate pour gérer la transition.

Le Conseil d'Etat préconise clairement la participation des agents et des usagers à la stratégie d'IA publique

C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?



C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?

L'IA, une transformation générale, profonde et accélérée. Pour certains elle suscite méfiance et le sentiment d'être dépassé.

Elle doit se faire **AVEC les travailleurs.**

L'IA, une opportunité pour renouveler le dialogue social par :

- Co-construction avec les représentants de travailleurs et choix des outils ;
- Expérimentation des usages ;
- L'anticipation des impacts sur les métiers et les emplois ;
- Les formations et les mesures d'accompagnement pour prévenir abus et dérives sur les droits et libertés ;
- l'IA comme outil d'aide au service des syndicats et de la négociation.

C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?

- Emplois et formation
- Les conditions de travail (surveillance, intensification du travail et santé mentale, discriminations, autonomie...)
- Le management algorithmique : décision, transparence, explicabilité
- La qualité des données d'entraînement et des algorithmes
- La protection des données
- La réaffectation des gains de productivité.....

C – Comment la négociation collective peut-elle prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail ?

Des exemples internationaux :

- **Allemagne**

En 2016, le **syndicat allemand EVG** et la **Deutsche Bahn** (150000 salariés) concluent une convention collective, définissant un **processus de participation détaillé** pour l'implication des travailleurs lors de l'introduction de nouveaux outils numériques. L'employeur a l'obligation d'effectuer des évaluations et des analyses d'impact périodiques, qui sont ensuite soumises aux représentants des travailleurs.

En 2022, **H&M et le syndicat Ver.di** associent les 14 300 salariés allemands du groupe à la stratégie numérique de l'entreprise via notamment la création d'un conseil de la numérisation composé de représentants de Ver.Di et de H&M (protections contre le licenciement, des dispositions pour maintenir les qualifications des salariés, et la tenue d'expérimentation sur la numérisation de leur activité).

- **UK**

un accord entre la **compagnie d'assurance Zurich** et le **Syndicat Community union** prévoit un plan pour la formation des travailleurs pour les accompagner aux nouveaux métiers, lors de l'introduction de l'automatisation, avec l'**objectif de garder tous les salariés**

- **Espagne**

un accord collectif entre **AXA** et les syndicats espagnols prévoit une obligation de transparence lors de l'introduction d'outils IA.

- **Canada, USA:**

Syndicats collectivités locales limitent l'utilisation des données

Échanges avec la salle

Clôture des débats

Gilbert Cette

Co-président du séminaire

Président du Conseil d'orientation des retraites

Professeur d'Économie à NEOMA Business School

Merci pour votre attention !

**Le replay sera disponible sur le site du Séminaire :
<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Evenements/Types/seminaire-emploi>**