



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité



SÉMINAIRE



POLITIQUES DE L'EMPLOI



Interactions de l'économie et du juridique

SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS ET DÉBATS

Séance du 21 mai 2024

« INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET EMPLOI »

Co-présidé par :

- **Jean-Emmanuel Ray**, Professeur émérite à l'université Paris I – Panthéon-Sorbonne
- **Gilbert Cette**, Professeur d'économie associé à la Néoma Business School

Intervenants :

- **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.

Jean-Emmanuel Ray a ouvert le séminaire en soulignant l'omniprésence de l'intelligence artificielle (IA) dans les débats, en lien avec l'adoption rapide et massive d'outils comme ChatGPT. L'IA est une rupture d'usage, marquant une accélération sans précédent dans l'adoption des technologies. Contrairement aux révolutions technologiques passées qui touchaient principalement les emplois manuels, l'IA concerne aussi les professions intellectuelles. Les effets de l'IA sur l'emploi sont très difficiles à prévoir en raison des nombreuses incertitudes qui l'entourent : les prévisions de destructions brutes d'emplois (sans prendre en compte les créations de nouveaux emplois liés à l'IA) varient de 5 % des emplois selon l'OIT et la commission gouvernementale de l'IA, à 30 % selon le FMI dans les économies avancées.

J.-E. Ray a mis en avant le potentiel de l'IA à compléter plutôt qu'à remplacer le travail humain, mais a souligné le risque d'épuisement lié à la concentration sur les seules tâches complexes. En citant Robert Solow, il a rappelé que les gains de productivité liés à l'IA dépendraient fortement de l'innovation organisationnelle.

1. Comment l'IA transforme-t-elle le travail ?

Franca Salis-Madinier a abordé les effets de l'IA sur le contenu et les conditions de travail.

Le rapport de la commission gouvernementale sur l'IA souligne que les effets sur l'emploi ne sont pas uniformes selon les secteurs et types d'emploi, et que la construction et co-construction des outils d'IA avec les salariés est essentielle pour assurer la confiance. Face à l'accroissement des gains de productivité attendus grâce à l'IA, F. Salis-Madinier a posé la question de leur répartition, notamment par le biais de la réduction du temps de travail ou du partage de la valeur.

D'un côté, l'IA est porteuse d'avantages : réduction des tâches longues et fastidieuses, renforcement de l'intérêt du travail et de l'autonomie, montée en compétence plus rapide pour de nouveaux recrutés... D'un autre côté, l'IA peut également avoir des inconvénients : surcharge mentale et épuisement, renforcement de la surveillance, perte de sens, obsolescence accélérée des compétences... La capacité de surveiller en permanence les employés et d'utiliser l'IA pour des tâches décisionnelles

soulève des questions éthiques et juridiques. F. Salis-Madinier a ainsi mis en avant l'importance de conserver la responsabilité finale des décisions par des humains.

Enfin, F. Salis-Madinier a souligné la nécessité d'une formation massive pour permettre aux travailleurs de s'adapter à l'IA. Elle a plaidé pour un renforcement des moyens alloués à la formation et à l'accompagnement des travailleurs dans cette transition. Elle a conclu en appelant à un dialogue social renforcé pour anticiper et gérer les transformations induites par l'IA : les effets de cette technologie ne sont pas univoques et nécessitent une gouvernance proactive pour en maximiser les bénéfices et en minimiser les risques. Cette gouvernance passe par une co-construction avec les représentants de travailleurs et par l'expérimentation qui permet le choix des outils adaptés au travail réel.

Grégoire Loiseau a présenté les enjeux de la protection des travailleurs face à l'IA.

Concernant la protection des travailleurs face aux risques de destruction d'emplois, il a insisté sur le fait que l'IA remplace des tâches et non des emplois. La protection des travailleurs dans l'emploi réside à la fois dans l'adaptation à l'évolution des tâches et dans la formation des travailleurs. Selon lui, le droit du travail comporte déjà les outils nécessaires pour s'adapter à l'IA. En particulier, la Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC) permet d'anticiper les besoins en compétences à court, moyen et long terme, mais elle est aujourd'hui sous-utilisée.

G. Loiseau a souligné que la formation des travailleurs est d'abord une obligation de l'employeur. Selon lui, elle doit aller au-delà de l'utilisation du Compte Personnel de Formation (CPF) et être intégrée comme une responsabilité interne des entreprises, en visant non seulement l'adaptation des travailleurs à leur poste actuel mais aussi leur qualification pour de nouvelles compétences qui leur permettraient de rester en emploi malgré la suppression de certaines tâches.

Concernant la protection au travail, G. Loiseau a tout d'abord abordé les règles internes de protection dans le droit du travail. L'obligation de sécurité de l'employeur existe depuis longtemps, mais son appréhension évolue à l'aune des changements technologiques : aujourd'hui c'est

la santé mentale, et non la santé physique, qui est principalement affectée par l'IA.

G. Loiseau a ensuite discuté des règles externes au droit du travail. Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), peut jouer un rôle important contre certaines utilisations des systèmes d'IA collectant et/ou utilisant des données à caractère personnel de travailleurs ou de candidats à l'emploi. De son côté, le règlement IA, définitivement adopté le 21 mai 2024 par l'UE, comporte des règles qui interdisent certaines applications comme l'analyse des émotions sur le lieu de travail et en règlementent d'autres. Mais il est globalement assez pauvre du point de vue de la protection des travailleurs.

Angelica Salvi Del Pero s'est intéressée aux questionnements éthiques liés à l'IA.

Pour l'OCDE, une IA éthique est définie comme une IA digne de confiance, ce qui s'apprécie à travers plusieurs dimensions :

- (i) Automatisation, productivité : pour le moment, l'IA ne supprime pas les emplois, elle les transforme, modifie les compétences qu'ils requièrent et peut améliorer la productivité. Néanmoins, le potentiel de substitution par l'IA reste important ;
- (ii) Équité : l'IA peut réduire les inégalités de salaires et faciliter l'accès à l'emploi pour des personnes avec un handicap, mais elle peut également réduire les opportunités pour d'autres, comme les personnes ne disposant pas de compétences digitales, et reproduire des biais discriminatoires si elle est entraînée sur des données de mauvaise qualité ;
- (iii) Santé et sécurité au travail : l'automatisation de tâches dangereuses peut améliorer la sécurité au travail, mais la surveillance par l'IA peut accroître les risques psychosociaux ;
- (iv) Vie privée : il s'agit d'une des craintes les plus courantes des travailleurs sondés par l'OCDE ;
- (v) Autonomie, capacité d'agir, dignité : l'utilisation de l'IA dans la gestion du travail peut compromettre leur dignité, en réduisant excessivement leur autonomie et en exigeant parfois une performance excessive ;
- (vi) Transparence : la transparence sur l'utilisation de l'IA sur le lieu de travail mais également lors de la phase de recrutement est essentielle ;

- (vii) Explicabilité : les décisions prises par l'IA doivent être explicables pour assurer la responsabilité et une compréhension claire des facteurs influençant les décisions ;
- (viii) Responsabilité : l'IA pose la question de la responsabilité (de l'employeur, du fournisseur ou du développeur) en cas de problèmes liés aux décisions prises ou conseillées par l'IA ;
- (ix) Dialogue social : l'adoption de l'IA s'accompagne généralement de meilleurs résultats pour les travailleurs lorsque leurs représentants sont consultés à ce sujet.

2. Quels effets de l'IA sur la croissance et l'emploi ?

Céline Antonin a exploré l'impact de l'IA sur la croissance et la productivité, en comparant cette révolution aux précédentes.

Dans un premier temps, C. Antonin a évoqué les révolutions industrielles précédentes pour en tirer des leçons. Ces révolutions ont été caractérisées par l'automatisation des *tâches*, tandis que l'IA marque une rupture en introduisant une automatisation des *idées*. L'effet d'éviction de l'humain vers les machines détruit des emplois mais a un effet positif sur la productivité, générant des gains en qualité-prix et permettant aux entreprises les plus productives d'augmenter leur part de marché et de recruter plus de travailleurs. 60 % des travailleurs exercent ainsi aujourd'hui des professions qui n'existaient pas en 1940¹.

Les révolutions industrielles ont des effets décalés dans le temps, lié notamment au temps de diffusion technologique (la productivité au niveau macro-économique ne décollerait que lorsque la technologie est diffusée dans 50 % des entreprises²). La création d'innovations secondaires (comme ChatGPT, qui a accéléré l'appropriation de l'IA générative), les infrastructures et les institutions pour soutenir les innovations jouent également un rôle. Il est donc encore tôt pour évaluer l'impact de l'IA.

C. Antonin s'est ensuite penchée sur les premiers résultats empiriques sur les effets de l'IA. À l'échelle micro-économique, le déploiement d'une IA générative dans le domaine du support client augmenterait la productivité des salariés de 14 %

¹ Autor et al. (2022), "New Frontiers: The Origins and Content of New Work, 1940–2018".

² Briggs et Kodnani (2023), "The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth".

immédiatement, et de 25 % après 2 ans³. L'impact macro-économique de l'IA sur la croissance est plus difficile à évaluer, et les prédictions sont très hétérogènes : 0,1 pp/an de croissance de la productivité selon Acemoglu (2024)⁴, 1,5 pp/an de croissance de la productivité selon Baily, Brynjolfsson et Korinek (2023) et Briggs et Kodnani (2023), et même des scénarii de « croissance explosive » avec une augmentation de la croissance mondiale de 300 % sur 10 ans (A. Korinek, cas hypothétique de l'adoption d'une IA générale capable d'accomplir toutes les tâches humaines).

Angelica Salvi Del Pero a discuté des effets de l'IA sur l'emploi et les salaires, en présentant les résultats d'une enquête de l'OCDE.

Selon les employeurs, les effets de l'IA sur l'emploi restent limités jusqu'à présent : les adaptations des entreprises s'effectuent principalement sur les départs à la retraite, les démissions et la réduction des nouvelles embauches. Il n'y aurait pour l'instant pas d'impact net sur l'emploi.

En ce qui concerne la qualité de l'emploi, les travailleurs ont signalé des effets positifs de l'IA, notamment une augmentation de la productivité, une plus grande satisfaction professionnelle et une amélioration de la santé physique et mentale. Cependant, une proportion significative des travailleurs exprime des inquiétudes quant à la sécurité de leur emploi à l'avenir. De plus, ceux soumis à une gestion algorithmique semblent tirer moins de bénéfices de l'IA.

Enfin, A. Salvi Del Pero a souligné que les inégalités salariales ont moins augmenté, voire ont diminué, dans les professions les plus exposées à l'IA. Bien que le lien de causalité reste difficile à établir, ce résultat est compatible avec l'hypothèse que l'IA augmente davantage la productivité des travailleurs les moins qualifiés ou expérimentés.

3. Comment développer les opportunités liées à l'IA tout en minimisant les risques ?

Céline Antonin est intervenue sur le rôle des politiques publiques.

Les besoins en financement pour développer l'IA sont substantiels : la commission gouvernementale

sur l'IA recommande de tripler les investissements pour maintenir la compétitivité du pays. L'investissement en recherche et développement dans ce domaine est aujourd'hui 6 fois plus important aux Etats-Unis qu'en Europe.

Pour renforcer la souveraineté et l'autonomie stratégique, C. Antonin estime qu'il est l'important de se positionner sur le domaine des semi-conducteurs, pour lequel l'Europe est en retard. L'accent doit également être mis sur le développement d'une puissance de calcul nationale adéquate, cruciale pour la compétitivité technologique, et pour éviter une dépendance excessive à l'égard de tiers et l'accès aux données sensibles par des acteurs étrangers.

Concernant la politique de formation, C. Antonin a mis en exergue le besoin d'anticiper les métiers de demain et de former à la complémentarité entre l'Homme et la machine, avec 3 besoins : la conception des systèmes d'IA (sciences de l'ingénieur), le développement de l'IA dans l'entreprise (formation des managers), et la sensibilisation à l'utilisation de l'IA (tous publics).

Enfin, C. Antonin a abordé les enjeux juridiques liés à la politique de concurrence et à la protection des données personnelles. Les politiques de concurrence vont devoir s'adapter à cette révolution, pour s'assurer que de nouveaux entrants puissent pénétrer le marché sans trop de barrières. Elle a insisté sur la nécessité de rester vigilant quant à la protection des données personnelles, en favorisant l'anonymat et en mettant l'accent sur les données ouvertes. Elle a conclu que l'IA doit être encadrée pour rester éthique et inclusive.

Grégoire Loiseau s'est ensuite interrogé sur la nécessité d'adapter le droit du travail à l'IA.

Les marges de manœuvre du droit national sont limitées par la législation européenne. Le RGPD interdit les décisions algorithmiques entièrement automatisées sans intervention humaine, sauf exceptions contractuelles. L'IA Act, qui adopte une approche par les risques, offre une protection minimale pour les travailleurs.

Des instruments existent déjà dans le droit du travail pour faire face à l'IA, comme la GPEC ou

³ Brynjolfsson, Li et Raymond (2023), "Generative AI at Work".

⁴ Acemoglu (2024), The Simple Macroeconomics of AI.

l'adaptation des motifs de rupture de contrat (ex : les licenciements économiques peuvent être motivés par les mutations technologiques).

Toutefois, des axes d'évolution du droit du travail peuvent être envisagés. Sur le plan collectif, G. Loiseau a insisté sur le renforcement du dialogue social, préconisant des expertises à la charge de l'employeur (et non du CSE) pour évaluer les risques liés à l'introduction de systèmes d'IA affectant les droits ou les conditions de travail des salariés. Il a plaidé pour un accord national interprofessionnel sur le numérique et l'IA pour structurer le dialogue social sur ces enjeux.

Sur le plan individuel, il a discuté des droits des travailleurs soumis à des décisions algorithmiques entièrement automatisées. Selon lui, l'association de l'IA à une forme d'infailibilité renforce le pouvoir de l'employeur. La directive européenne sur les travailleurs de plateforme requiert une supervision par l'humain pour certaines décisions. Pour G. Loiseau, le droit du travail doit aller plus loin, en introduisant *a minima* un droit à l'explicabilité (intervention humaine pour expliquer les décisions algorithmiques), voire un droit à la contestabilité pour les décisions ayant un impact substantiel sur les conditions de travail.

Franca Salis-Madinier a ensuite discuté de la façon dont la négociation collective peut prendre en compte les enjeux de l'IA dans les lieux de travail.

Elle a souligné l'importance de la participation des travailleurs dans les décisions concernant l'adoption de nouvelles technologies. Elle a insisté sur l'importance de la transparence et de la protection des données personnelles.

Pour F. Salis-Madinier, les accords d'entreprise doivent inclure des clauses spécifiques concernant l'usage de l'IA. Ces accords devraient garantir une participation accrue des travailleurs et de leurs représentants dans les processus décisionnels impliquant des systèmes automatisés. Elle a proposé que les employeurs soient tenus de fournir des informations détaillées sur l'utilisation de l'IA dans l'entreprise et sur la collecte et le traitement des données. La transparence, l'explicabilité quant aux décisions qui impactent la vie d'un travailleur, sont le fondement pour une IA de confiance sur le lieu de travail. Par exemple, en 2016, le syndicat allemand EVG et la Deutsche Bahn ont conclu

une convention collective définissant un processus de participation détaillé pour l'implication des travailleurs lors de l'introduction de nouveaux outils numériques. La négociation et le dialogue social doivent être la pierre angulaire du déploiement des systèmes d'IA en France.

Enfin, elle a mis en lumière les défis de la formation continue et de la reconversion professionnelle dans un environnement de travail de plus en plus automatisé.

Gilbert Cette a conclu le séminaire en soulignant les points clés.

Il a rappelé que l'angoisse liée aux changements technologiques est une constante historique, notamment concernant la perte nette d'emplois, mais qu'elle s'est toujours révélée infondée. Les gains de productivité générés par les révolutions technologiques ont généralement stimulé le pouvoir d'achat et donc la demande, et créé de nouveaux emplois. Contrairement aux révolutions précédentes, l'IA générative semble favoriser le développement des emplois à qualifications et salaires médians, et l'attrition des extrêmes (emplois peu et très qualifiés).

Concernant l'impact macroéconomique, il convient d'être prudent : les gains de productivité escomptés des nouvelles technologies, comme ceux des technologies d'information et de communication (TIC) dans les années 90 et 2000, n'ont pas été aussi significatifs que prévu. Et certains économistes comme par exemple Acemoglu (2024) anticipent de faibles effets de l'IA sur la productivité globale.

Les révolutions technologiques nécessitent une formation accrue pour éviter le déclassement des travailleurs. Cette obsolescence du capital humain peut diminuer le pouvoir de négociation salariale. Un renforcement du dialogue social est donc crucial pour gérer cette transition.

Enfin, G. Cette a discuté des politiques publiques nécessaires : il a insisté sur l'importance de la formation, du financement et de la concurrence équitable, mais a mis en garde contre un alourdissement des obligations réglementaires en Europe. Il a préconisé une approche basée sur la négociation collective, impliquant pleinement les partenaires sociaux.

Pour toute information complémentaire, consultez le [site Internet de la DG Trésor](#) ou envoyez un mail à Seminaire.Emploi@dgtresor.gouv.fr