



Françoise DRUMETZ
Christian PFISTER

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

EN JEUX ÉCONOMIQUES ET
FINANCIERS D'UNE PERCÉE
TECHNOLOGIQUE

FONDATION POUR
L'INNOVATION
POLITIQUE
fondapol.org

Septembre 2025

FONDATION_{POUR}
L'INNOVATION
POLITIQUE
fondapol.org

fondapol.org

**INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
ENJEUX ÉCONOMIQUES ET
FINANCIERS D'UNE PERCÉE
TECHNOLOGIQUE**

**Françoise DRUMETZ
Christian PFISTER**

La Fondapol est un think tank libéral, progressiste et européen.

Président : Nicolas Bazire

Vice-Président : Grégoire Chertok

Directeur général : Dominique Reynié

Président du Conseil scientifique et d'évaluation : Christophe de Voogd

FONDAPOL

Un think tank libéral, progressiste et européen

Née en 2004, la Fondapol s'inscrit dans une perspective libérale, progressiste et européenne. Par ses travaux, elle contribue à un débat pluraliste et documenté.

Reconnue d'utilité publique, la Fondation met gratuitement à la disposition de tous la totalité de ses travaux sur le site **fondapol.org**. De plus, sa plateforme **data.fondapol** permet à chacun de consulter l'ensemble des données collectées dans le cadre des enquêtes. Ses bases de données sont utilisables, dans le prolongement de la politique d'ouverture et de partage des données publiques voulue par le gouvernement. Enfin, lorsqu'il s'agit d'enquêtes internationales, les données sont proposées dans les différentes langues du questionnaire.

Sous l'appellation « **Anthropotechnie** », la Fondation dédie une partie de ses travaux aux territoires ouverts par l'amélioration humaine, le clonage reproductif, l'hybridation homme-machine, l'ingénierie génétique et les manipulations germinales.

La Fondapol est indépendante et n'est subventionnée par aucun parti politique. Ses ressources sont publiques et privées.

SOMMAIRE

GLOSSAIRE DES ACRONYMES.....	9
INTRODUCTION.....	11
I. MISE EN CONTEXTE.....	12
1. Définitions.....	12
2. Risques généraux.....	16
3. Réglementation.....	18
II. ASPECTS ÉCONOMIQUES.....	19
1. Conséquences éventuelles.....	19
2. Politiques associées.....	27
3. L'IA peut-elle contribuer à l'amélioration des politiques économiques ?.....	36
III. ASPECTS FINANCIERS.....	38
1. Conséquences éventuelles.....	39
2. Politiques associées.....	45
3. L'IA peut-elle contribuer à l'amélioration des politiques financières ?.....	47
CONCLUSION.....	50

RÉSUMÉ

L'intelligence artificielle (IA) étant encore relativement récente, ses conséquences économiques et financières restent à évaluer. Cela est d'autant plus vrai pour les politiques associées, pour lesquelles les recommandations ne peuvent être que provisoires. Toutefois, dans cette note, nous tentons d'aborder les deux aspects, d'abord en posant le cadre, puis en distinguant les aspects économiques et financiers.

Nous ne pensons pas que l'IA puisse déclencher un bouleversement de l'environnement économique ou financier. La présente étude veut aller à l'encontre de deux idées reçues. La première est celle du « cauchemar », où une grande partie de la population active pourrait être remplacée par des machines, ce qui entraînerait une hausse du chômage et des inégalités, ainsi que des crises financières de grande ampleur, les robots mettant librement en œuvre des algorithmes qui amplifieraient les mouvements du marché. La deuxième idée est celle du « conte de fées », où les robots remplaceraient les humains dans la plupart des tâches fastidieuses et physiquement épuisantes. Cela permettrait de réduire le temps de travail, à la fois quotidien et sur l'ensemble de la vie, en particulier pour les personnes les moins qualifiées, et de gérer les portefeuilles de manière totalement passive, en réduisant les risques mais pas les rendements.

Contrairement à ces idées qui relèvent largement de fictions, nous pensons que l'IA a principalement besoin d'un environnement favorable pour que son potentiel soit pleinement exploité. Ainsi, dans un monde régi avec les outils de l'IA, les politiques de concurrence devraient garantir que les rentes ne soient pas entièrement accaparées par quelques entreprises dominantes, tandis que l'environnement réglementaire ne devrait pas brider l'innovation. En outre, la réglementation du travail devrait permettre une flexibilité suffisante, tandis que l'éducation et la formation, la politique fiscale et la gestion des ressources humaines dans le secteur public devraient être adaptées. Il est en effet essentiel que le financement des entreprises innovantes soit abondant et alloué par les personnes et les institutions les plus compétentes, qui devraient également être individuellement responsables des décisions qu'elles prennent. Cela implique le développement du capital-risque et la création d'une Union des marchés de capitaux (UMC), complétée par une Union de l'épargne et de l'investissement (UEI). L'IA n'appelle pas d'instruments politiques spécifiques, que ce soit dans le domaine économique ou financier. L'IA est plutôt un indicateur des failles et des limites des politiques publiques actuelles et un outil pour y remédier en partie, à condition que soient mises en œuvre les réformes structurelles qui se font attendre depuis longtemps.

GLOSSAIRE DES ACRONYMES

AEAPP : Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles

ANC : Autorités nationales compétentes

BCE : Banque centrale européenne

BRI : Banque des règlements internationaux

CFIA : Commission française sur l'IA

CSF : Conseil de stabilité financière

Deep learning : Apprentissage approfondi

ETF : Fonds négociés en bourse

FMI : Fonds monétaire international

GenAI : IA générative

GFSR : Rapport du FMI sur la stabilité financière dans le monde

GPAI : Modèles d'IA à usage général

GPU : Processeur graphique

HLPE : Groupe d'experts de haut niveau

IA : Intelligence artificielle

LLM : Grands modèles de langage

Machine learning : Apprentissage autonome

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

OIT : Organisation internationale du travail

ONU : Organisation des Nations Unies

RBU : Revenu de base universel

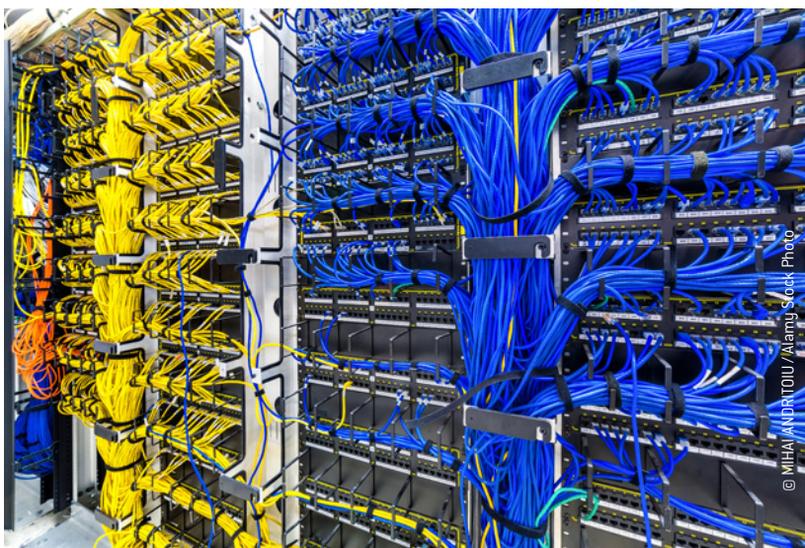
RGPD : Règlement général sur la protection des données

TIC : Technologies de l'information et de la communication

UE : Union européenne

UEI : Union de l'épargne et de l'investissement

UMC : Union des marchés de capitaux



Rack équipé de câbles ethernet cat. 5e standards, situé dans un vaste centre de données d'entreprise

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

ENJEUX ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS D'UNE PERCÉE TECHNOLOGIQUE

Françoise DRUMETZ
Université de Paris-Nanterre - EconomiX.

Christian PFISTER
Université d'Orléans - LEO¹

INTRODUCTION

L'intelligence artificielle (IA) étant encore relativement récente, ses conséquences économiques et financières restent à évaluer. Cela est d'autant plus vrai pour les politiques associées, pour lesquelles les recommandations ne peuvent être que provisoires. Cependant, dans cette note, nous tentons d'aborder les deux aspects, d'abord en posant le cadre, puis en distinguant les aspects économiques et financiers.

1. Les auteurs s'expriment en leur nom personnel. Leurs propos n'engagent pas l'Université de Paris - Nanterre - EconomiX ou l'Université d'Orléans - LEO. Toutes les références présentes dans cette note renvoient à des textes dans leur version en anglais dont la traduction en français a été validée par les auteurs de cette même note.

I. MISE EN CONTEXTE

Après avoir défini l'IA, nous examinons les risques généraux associés et les réglementations existantes.

1. Définitions

Nous définissons l'IA et examinons si et comment elle diffère des autres innovations technologiques.

Qu'est-ce que l'IA ?

L'IA est un domaine de l'informatique qui fait référence à des systèmes informatiques effectuant des tâches associées à l'intelligence humaine. Le terme « intelligence artificielle » a été introduit pour la première fois par John McCarthy en 1956 lors d'une conférence au Dartmouth College pour décrire des « machines pensantes² ». Toutefois, avant que des progrès majeurs ne soient réalisés, il aura fallu attendre les années 1990 et le développement du *machine learning* (apprentissage autonome) soutenu par un accès plus rapide à un grand nombre de données (plus il y a de données avec lesquelles un modèle est entraîné, plus il devient performant), et les années 2000 avec l'augmentation de la puissance des ordinateurs et de leur capacité de stockage. L'IA englobe un grand nombre de technologies et de domaines qui se développent rapidement³ :

- L'apprentissage autonome fait référence à des techniques (algorithmes et modèles statistiques) « conçues pour détecter des configurations dans les données et les utiliser à des fins de prédiction ou pour aider la prise de décisions⁴ ». Les systèmes d'apprentissage autonome peuvent apprendre et s'adapter sans suivre d'instructions explicites ;
- Le *deep learning* (apprentissage profond) utilise des réseaux neuronaux calqués sur le cerveau et composés de plusieurs couches qui peuvent saisir des relations de plus en plus complexes entre les données. Comme le souligne la BRI (Banque des règlements internationaux), « un avantage clé des modèles de deep learning est leur capacité à travailler avec des données non structurées⁵ » (mots, phrases, images...) ;

2. IBM, *The history of AI*, octobre 2024 [en ligne].

3. BRI (Banque des règlements internationaux), "Artificial intelligence and the economy", *BIS Annual Economic Report 2024*, juin 2024 [en ligne] ; Iñaki Aldasoro, Leonardo Gambacorta, Anton Korinek, Vatsala Sheeti et Merlin Stein, "Intelligent financial system: how AI is transforming finance", *BIS Working Papers*, n°1194, juin 2024 [en ligne].

4. BRI, *op.cit.*, p. 93.

5. *Ibid.*

- La GenAI (IA générative) « désigne les IA capables de générer du contenu, y compris du texte, des images ou de la musique, à partir d'une commande en langage naturel⁶ » contenant des instructions en langage simple ou des exemples de ce que les utilisateurs attendent du modèle. La BRI précise que « les grands modèles de langage (LLM) sont un exemple majeur d'applications d'IA générative en raison de leur capacité à comprendre et à générer des réponses précises avec peu ou pas d'exemples préalables. Par conséquent, les LLM et l'IA générative ont permis à des personnes qui utilisent le langage ordinaire d'automatiser des tâches qui étaient auparavant effectuées par des modèles hautement spécialisés⁷ » ;
- Les agents d'intelligence artificielle (AI agents) constituent la prochaine frontière de l'IA. Les agents d'IA sont des systèmes d'IA qui deviennent de plus en plus autonomes. « Ils s'appuient sur des LLM avancés et sont dotés de capacités de planification, d'une mémoire à long terme et d'un accès à des outils externes tels que la capacité d'exécuter un code informatique, d'utiliser internet ou d'effectuer des transactions sur le marché⁸ ». Ce qui les distingue des agents de négociation autonomes déjà déployés, par exemple, dans le trading à haute fréquence, c'est qu'ils ont l'intelligence et les capacités des LLM de pointe, avec la capacité d'analyser de manière autonome les données, d'écrire du code pour créer d'autres agents, de les tester et de les mettre à jour comme ils le jugent approprié.

Comme le souligne le rapport Draghi⁹, l'Union européenne occupe une position faible dans le développement de l'IA et est à la traîne par rapport aux États-Unis et à la Chine¹⁰. Les applications d'IA sont construites sur une pile¹¹ qui commence par le matériel spécialisé utilisé pour former et exécuter les modèles d'IA générative. La couche correspondant au matériel informatique de la pile est dominée par les processeurs graphiques (GPU) fournis par la société américaine Nvidia, qui propose également le logiciel pour leur utilisation. Au niveau suivant, on trouve les entreprises qui proposent des services de cloud (nuage informatique) qui sont essentiels au développement et au déploiement de l'IA. Cette couche est dominée par Amazon Web Services,

6. BRI, *op. cit.*, p. 94.

7. *Ibid.*

8. *Ibid.*, p. 119.

9. Mario Draghi, *L'avenir de la compétitivité européenne*, septembre 2024 [en ligne].

10. La Chine a adopté une approche à plusieurs volets pour établir une présence substantielle sur le marché de l'IA, en combinant des investissements gouvernementaux importants, un écosystème technologique national (solutions d'IA dans le cloud de Huawei, Baidu, Tencent, Alibaba, SenseTime, iFlytek, DeepSeek...) et une intégration de l'IA à l'échelle du secteur.

11. Andrei Hagiu et Julian Wright, "Artificial intelligence and competition policy", *International Journal of Industrial Organization*, janvier 2025 [en ligne].

Microsoft Azure et Google Cloud Platform (les autres concurrents sont les clouds de Nvidia, d'IBM, d'Alibaba, etc.). Selon le rapport Draghi, ces trois opérateurs américains représentent plus de 65 % du marché de l'Union européenne (UE), tandis que le plus grand opérateur de cloud de l'UE (Deutsche Telekom) ne représente que 2 %. En ce qui concerne les données utilisées pour former les modèles, les cinq grandes entreprises technologiques américaines (Apple, Amazon, Google, Meta, Microsoft) sont des fournisseurs potentiels de données. Enfin, à propos des modèles d'IA générative, les principaux acteurs sont OpenAI (ChatGPT), Google DeepMind (Gemini), xAI (Grok), Anthropic (Claude), Meta (Meta-Llama), tous basés aux États-Unis. Au total, depuis 2017, 73 % des modèles d'IA générative ont été développés aux États-Unis et 15 % en Chine. Le rapport Draghi¹² note que « les quelques entreprises qui construisent des modèles d'IA générative en Europe, notamment Aleph Alpha et Mistral, ont clairement besoin d'investissements importants pour devenir des alternatives compétitives aux acteurs américains ».

L'adoption croissante des techniques d'IA, notamment de ChatGPT par les ménages, les entreprises et l'industrie des services financiers, cette dernière étant plus avancée à cet égard que les entreprises non financières, est-elle correctement mesurée par les indicateurs macroéconomiques conventionnels tels que le PIB ? Selon le rapport du Groupe d'experts de haut niveau (High-Level Panel of Experts, HLPE) auprès du G7¹³, « à l'instar du “paradoxe de la productivité” observé aux débuts de l'informatique, la contribution de l'IA à la productivité et à la croissance économique pourrait ne pas apparaître immédiatement dans le PIB » pour trois raisons principales :

- « L'IA crée de la valeur par des moyens non traditionnels tels que des améliorations de la qualité des biens ou services et des gains d'efficacité qui ne sont pas reconnus par les indicateurs conventionnels ou qui sont reconnus avec un long décalage » ;
- « La création de valeur peut également être invisible parce que le service offert est gratuit et ne donne lieu à aucune transaction monétaire et, par conséquent, n'est pas comptabilisé dans le PIB » ;
- Le développement de l'IA « entraîne l'émergence de nouvelles activités » et entreprises qui « ne s'intègrent pas parfaitement dans les cadres statistiques existants, ce qui complique davantage les efforts visant à mesurer son impact ».

12. Rapport Draghi, *op.cit.*, p.79.

13. Groupe d'experts de haut niveau (HLPE) auprès du G7, *Intelligence artificielle et élaboration des politiques économiques et financières*, décembre 2024, p.26 [en ligne].

Il serait donc utile de mettre au point d'autres méthodes de mesure pour compléter les techniques et mesures habituelles.

L'IA diffère-t-elle des autres innovations technologiques ?

L'IA est souvent considérée comme une technologie qui pourrait s'étendre à un usage général, comme l'électricité ou l'internet, c'est-à-dire une technologie qui deviendrait omniprésente, s'améliorerait avec le temps et générerait des effets d'entraînement susceptibles d'optimiser d'autres technologies. Toutefois, la BRI souligne deux différences entre l'IA et les technologies classiques à usage général¹⁴ :

- La courbe en J de l'IA est plus raide. « Le modèle d'adoption des technologies à usage général suit généralement une courbe en J, d'abord lente » – il a fallu des décennies pour que l'électricité ou le téléphone soient largement adoptés – « elle finit par s'accélérer ». L'IA est différente à cet égard, affichant une « vitesse d'adoption remarquable, reflétant une facilité d'utilisation et un coût négligeable pour les utilisateurs, d'où une utilisation répandue à un stade précoce par les ménages ainsi que par les entreprises dans toutes les industries » ;
- Contrairement aux technologies classiques à usage général, les capacités à long terme de l'IA générative sont très incertaines. Les « LLM actuels peuvent échouer à effectuer des tâches relevant d'un raisonnement logique élémentaire », ainsi qu'à mener un « raisonnement contrefactuel ». En outre, « les LLM souffrent également d'un problème d'hallucination : ils peuvent présenter une réponse factuellement incorrecte comme si elle était correcte, et même inventer des sources secondaires pour étayer leurs fausses affirmations ». La BRI souligne que « les hallucinations sont une caractéristique plutôt qu'un bug de ces modèles » car, comme le note le Conseil de stabilité financière¹⁵ (CSF), « leurs productions sont le fruit d'un processus stochastique » (c'est-à-dire d'une probabilité statistique) « plutôt que d'une compréhension profonde du texte sous-jacent ». La BRI pose une question encore ouverte : ces problèmes sont-ils dus à « des limites posées par la taille des ensembles de données d'entraînement et le nombre de paramètres du modèle ou reflètent-ils des limites fondamentales à la connaissance acquise par le seul biais du langage¹⁶ » ?

Dans l'ensemble, il semble que les arguments en faveur de l'IA en tant que technologie à usage général ne soient pas encore totalement fondés.

14. BRI, *op.cit.*, p. 97.

15. Conseil de stabilité financière (CSF), *The Financial Stability Implications of Artificial Intelligence*, novembre 2024, p. 5 [en ligne].

16. BRI, *op.cit.*, p. 97.

2. Risques généraux

Trois risques généraux sont associés à l'IA : les risques climatiques, les questions de protection des données et les inquiétudes à propos de la concurrence.

Risques climatiques

Le CSF note que « la consommation d'énergie liée à l'IA est actuellement estimée à environ 1 % de la consommation mondiale d'énergie, devrait encore augmenter à l'avenir et pourrait avoir des effets sur la demande d'énergie ». En outre, « la formation, le développement et l'exécution de grands modèles et applications d'IA nécessitent de grandes quantités d'énergie fiable et compétitive ». Par conséquent, « la consommation accrue et durable d'énergie liée au fonctionnement de l'IA pourrait avoir une incidence sur les risques liés au changement climatique si elle ne provient pas de sources d'énergie propres ». Cependant, « des facteurs d'atténuation potentiels existent », tels que « les innovations en matière d'énergie propre axées sur les centres de données ainsi que le développement d'une structure d'entraînement des modèles plus efficaces sur le plan énergétique¹⁷ ».

Questions relatives à la protection des données

L'IA ayant besoin de données en grandes quantités pour obtenir des résultats fiables, les décideurs publics prennent [peu à peu] conscience de l'importance de la protection des données personnelles telles que l'identité, la localisation et les habitudes des individus. De plus, les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour tromper et manipuler les individus, par exemple au moyen de « deepfakes » et de profilages psychologiques, ce qui donne lieu à des formes complexes et de plus en plus convaincantes de fraude et de désinformation. Les efforts visant à promouvoir la sécurité des données à caractère personnel sont de la plus haute importance, mais il peut être nécessaire de les mettre en balance avec d'autres types de considérations, telles que les préoccupations en matière de compétitivité. Filip *et al.*¹⁸ soulignent que le cadre réglementaire des États-Unis est généralement considéré comme plus favorable aux entreprises et plus orienté sur la réduction des obstacles bureaucratiques que celui de l'UE afin d'encourager l'innovation et l'investissement. Par exemple, les États-Unis ont un cadre de protection des données moins strict que le règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'UE.

17. CSF, *op.cit.*, p. 28.

18. Marinela-Daniela Filip, Daphne Momferatou et Susana Parraga Rodrigues, *European competitiveness: the role of institutions and the case for structural reform*, Bulletin économique de la BCE, numéro 1/2025 [en ligne].

Cela peut permettre aux entreprises américaines d'exercer leurs activités et d'investir plus facilement dans les nouvelles technologies.

Inquiétudes à propos de la concurrence

Les risques potentiels pour la concurrence dans l'offre d'IA générative comprennent, indépendamment d'un comportement anticoncurrentiel, des économies d'échelle ou de gamme et des effets de réseau qui pourraient « fournir des avantages au premier entrant et rendre plus difficile la concurrence des nouveaux entrants¹⁹ », compte tenu également de l'inertie du comportement des utilisateurs, conduisant à des marchés « basculant » irrévocablement en faveur de certaines entreprises. Le basculement, qui s'est produit dans le marché des plateformes numériques au début des années 2000, a commencé avec un premier entrant, puis a connu une entrée rapide et une concurrence féroce qui a entraîné des pertes importantes parmi les acteurs concernés. Finalement, les pertes sont devenues insoutenables et seul un petit nombre de plateformes ont survécu, sont devenues des acteurs dominants et ont commencé à gagner d'importantes rentes de monopole. Selon Korinek et Vipra²⁰, qui analysent l'évolution de la structure et de la dynamique concurrentielle du marché en expansion rapide des LLM, il existe des similitudes avec le marché des plateformes numériques des années 2000, donc des raisons de s'inquiéter. Par exemple, si la dynamique concurrentielle est actuellement intense, le risque de basculement du marché est en fait élevé. La structure des coûts des LLM, comparée à celle des plateformes numériques, donne lieu à des économies d'échelle et de gamme d'une ampleur similaire. En outre, les coûts des modèles de dernière génération et leurs capacités augmentent beaucoup plus rapidement, de sorte que les exigences d'investissement croissantes pour les modèles de pointe impliquent que le nombre d'acteurs qu'un marché d'une taille donnée peut supporter se réduit rapidement. Toutefois, cette tendance au monopole naturel est atténuée par le fait que le marché de l'IA générative devrait également se développer. De nombreuses autorités de la concurrence ont lancé des initiatives concernant la concurrence dans le domaine de l'IA générative. Korinek et Vipra soulignent la complexité du défi des autorités dans une perspective à moyen terme : les efforts visant à promouvoir la concurrence devront être soigneusement équilibrés par rapport à d'autres considérations telles que la sécurité de l'IA. Par exemple, la publication de modèles d'IA en code source ouvert, qui est souhaitable d'un point de vue économique, peut nuire aux efforts visant à réglementer la sécurité de l'IA.

19. Richard May, *Artificial intelligence, data and competition*, OECD Artificial Intelligence Papers, mai 2024, p. 29 [en ligne].

20. Anton Korinek et Jai Vipra, *Concentrating intelligence: scaling and market structure in artificial intelligence*, NBER Working Paper 33139, novembre 2024 [en ligne].

3. Réglementation

Avec l'adoption de la loi sur l'IA, dont les conséquences se feront sentir à partir d'août 2025, l'Union européenne s'est positionnée à l'avant-garde de la réglementation de l'IA d'un point de vue international.

La loi sur l'IA²¹ classe cette dernière en fonction de ses risques : les risques inacceptables sont interdits (par exemple, les systèmes de notation sociale et l'IA manipulatrice) ; les systèmes d'IA à haut risque sont réglementés (y compris deux questions liées aux banques et aux sociétés d'assurance, voir ci-dessous) ; les systèmes d'IA à risque limité sont soumis à des obligations de transparence plus légères (par exemple, les utilisateurs finaux doivent être conscients qu'ils interagissent avec un *chatbot*) ; les risques minimales ne sont pas réglementés. La majorité des obligations incombe aux fournisseurs de systèmes d'IA à haut risque, qu'ils soient basés dans un pays de l'UE ou non. Ces fournisseurs de modèles d'IA à usage général (GPAI) doivent proposer une documentation technique et des instructions d'utilisation, et publier un résumé du contenu utilisé pour l'entraînement du modèle. Tous les fournisseurs de GPAI qui présentent un risque systémique doivent également procéder à l'évaluation des modèles ainsi que suivre et signaler les incidents graves. Les fournisseurs de GPAI à licence libre et gratuite doivent uniquement respecter les droits d'auteur et publier le résumé des données d'entraînement de l'IA.

Korinek et Vipra donnent une vision nuancée de la loi sur l'IA, en soulignant que l'UE se trouve dans une position délicate puisqu'elle cherche à réglementer l'IA alors qu'elle ne dispose pas d'une industrie de l'IA forte sur son territoire, contrairement aux États-Unis. La loi pourrait faire fuir les entreprises étrangères si les règles sont jugées trop lourdes. Selon les auteurs, les retards dans la publication en Europe de la première version des modèles d'IA par Google et Anthropic soulignent ce risque. En outre, des réglementations trop strictes pourraient entraver davantage les producteurs nationaux d'IA dans leurs efforts pour rattraper les leaders mondiaux. Toutefois, selon les auteurs, la loi sur l'IA est particulièrement remarquable pour ses dispositions relatives aux GPAI. Ces dispositions peuvent contribuer à accroître la concurrence en obligeant les fournisseurs de GPAI à être plus transparents sur les capacités et les limites de leurs modèles, ce qui permet aux petites entreprises et aux nouveaux venus de mieux comprendre les modèles établis et de leur faire éventuellement concurrence. D'un autre côté, les strictes exigences en matière de gestion des risques et la nécessité d'une documentation abondante pourraient constituer une charge importante que les fournisseurs de GPAI ne pourraient pas supporter.

21. Résumé de haut niveau de la loi sur l'IA, loi de l'UE sur l'intelligence artificielle, mai 2024 [en ligne].

II. ASPECTS ÉCONOMIQUES

Nous étudions d'abord les conséquences éventuelles d'une utilisation croissante de l'IA, puis la manière dont les politiques pourraient remédier aux potentielles conséquences négatives de l'IA, tout en préservant, voire en renforçant, ses effets positifs.

1. Conséquences éventuelles

Les conséquences éventuelles de l'IA sur l'économie sont examinées en trois étapes. Premièrement, l'IA peut avoir des répercussions sur la productivité et la croissance économique. Deuxièmement, elle peut également avoir des répercussions sur l'emploi, qui est lié à la productivité et à la croissance par une relation simple (dans les évolutions de l'emploi et de la productivité, la croissance étant elle-même un changement : $\Delta \text{Emploi} = \text{Croissance} - \Delta \text{Productivité/Personne employée}$). Troisièmement, les répercussions de l'IA sur les pressions inflationnistes dans l'économie dépendront de l'évolution de la demande globale par rapport à l'offre.

Comme on le verra dans la suite, le degré d'incertitude des conséquences de l'IA sur l'économie augmente lorsqu'on passe d'une étape à l'autre. Globalement, cette incertitude est alimentée par les méthodes utilisées par les auteurs pour estimer les répercussions de l'IA sur l'économie. Les preuves de répercussions étant jusqu'à présent peu nombreuses et ne pouvant être appréhendées qu'au niveau des tâches effectuées par les employés ou au niveau des entreprises, les observations sont étendues à l'ensemble de l'économie. Comme deuxième méthode, les économistes établissent aussi souvent un parallèle avec des percées technologiques antérieures, telles que la machine à vapeur, les chemins de fer, l'électricité ou les technologies de l'information et de la communication (TIC). De fait, l'IA peut être considérée comme un nouvel épisode de la révolution des TIC. Cependant, le parallèle avec les révolutions technologiques antérieures n'est pas sans difficultés car, comme nous l'avons vu plus haut, les arguments en faveur de l'IA en tant que technologie à usage général ne sont pas encore totalement fondés.

Productivité et croissance

L'IA pourrait contribuer à l'accélération de la croissance économique par le biais de deux mécanismes principaux²².

22. Voir, par exemple, le rapport de la Commission française sur l'intelligence artificielle (CFIA), *IA : Notre ambition pour la France*, mars 2024 [en ligne]. Voir également Antonin Bergeaud, "The past, present and future of European productivity", Contribution to the ECB forum on Central Banking *Monetary policy in an era of transformation*, 1-3 juillet 2024 [en ligne].

Premièrement, l'IA permet de robotiser et d'augmenter la production de biens et services, donc d'accroître la productivité. Ce mécanisme devrait se matérialiser progressivement à moyen terme et être transitoire. Deuxièmement, dans un avenir probablement plus lointain, l'IA pourrait faciliter la production de nouvelles idées, contribuant ainsi à une accélération plus durable de la croissance. Toutefois, comme ce fut le cas pour les percées technologiques précédentes, telles que l'électricité, ce dernier effet serait très probablement conditionné à une adaptation de l'organisation du travail et des entreprises.

IA et productivité

Il existe des preuves du rôle positif de l'IA dans l'amélioration de la productivité au niveau des tâches et des entreprises. Les évaluations des effets de l'IA sur la croissance économique au sens large, bien qu'également positives, sont toutefois plus incertaines :

- Au niveau des entreprises, dans l'un des articles les plus souvent cités sur le sujet, Brynjolfsson *et al.*²³ étudient « l'adoption d'un outil d'IA générative qui fournit des conseils conversationnels » pour 5 179 agents d'assistance à la clientèle. Ils constatent que « l'assistance de l'IA augmente la productivité des travailleurs, ce qui se traduit par une augmentation de 14 % du nombre de *chats* qu'un agent réussit à résoudre par heure », mais avec une hétérogénéité significative entre les travailleurs, puisque cette amélioration est principalement concentrée sur les travailleurs novices et peu qualifiés. Dans les professions plus qualifiées, Noy et Zhang²⁴ ont mené « une expérience qui a recruté des professionnels ayant fait des études supérieures pour effectuer des tâches d'écriture soumises à incitation ». Ils ont constaté que « les participants assignés à l'utilisation de ChatGPT étaient plus productifs et efficaces, et que les participants avec des compétences plus faibles avaient bénéficié le plus de ChatGPT ». Dans le même ordre d'idées, Dell'Aqua *et al.*²⁵ ont mené une expérience avec 758 consultants du Boston Consulting Group et ont constaté que « les consultants utilisant l'IA étaient nettement plus productifs, accomplissant 12,2 % de tâches en plus en moyenne et terminant les tâches 25,1 % plus rapidement²⁶ ». À un niveau plus

23. Erik Brynjolfsson, Danielle Li et Lindsey R. Raymond, *Generative AI at Work*, document de travail du NBER n° 31161, avril 2023, p. 1 révisé en novembre 2023 [en ligne].

24. Shakked Noy and Whitney Zhang, "Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence", *Science*, juillet 2023, [en ligne].

25. Dell'Acqua, Fabrizio and McFowland III, Edward and Mollick, Ethan R. and Lifshitz-Assaf, Hila and Kellogg, Katherine and Rajendran, Saran and Kraymer, Lisa and Candelon, François and Lakhani, Karim R., *Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality*, Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper No. 24-013, The Wharton School Research Paper, 15 septembre 2023 [en ligne].

26. *Ibid.*

global, la CFIA et le HLPE se réfèrent à une enquête réalisée en 2023 par Pôle Emploi, sur la base d'un échantillon représentatif pour la France de 3 000 établissements de 10 salariés ou plus. Selon cette enquête, « 72 % des employeurs qui ont intégré l'IA dans leurs activités ont signalé un impact positif sur la performance des employés », principalement grâce à « la réduction des tâches fastidieuses et répétitives (citée par 63 % des employeurs) et une diminution des taux d'erreur (51 %) »²⁷ ;

- En ce qui concerne l'impact de l'IA sur la croissance économique au sens large, les évaluations des économistes sont très dispersées. Au bas de l'échelle, Acemoglu²⁸, utilisant les estimations existantes sur l'exposition à l'IA et les améliorations de la productivité au niveau des tâches, estime que la productivité totale des facteurs (PTF, la partie de la croissance de la production qui ne peut être imputée à une augmentation du volume de travail ou du capital) pourrait augmenter de 0,66 % au cours des dix prochaines années. Cette estimation pourrait être abaissée à 0,53 % au cours de cette période, car jusqu'à présent, l'IA a été déployée principalement pour des tâches faciles à apprendre ; son application à des tâches plus complexes d'apprentissage s'annonce plus difficile. Cependant, Aghion et Bunel²⁹ parviennent à des chiffres beaucoup plus élevés, en utilisant deux approches différentes. Dans la première approche, ils établissent un parallèle avec les percées technologiques précédentes et constatent que la productivité pourrait augmenter chaque année de 1,3 % (dans le parallèle avec la vague d'électricité des années 1920 en Europe) ou de 0,8 % (dans le parallèle avec la vague de technologie numérique de la fin des années 1990 et du début des années 2000 aux États-Unis). Bien entendu, le fait que l'Europe n'ait pas été en mesure de récolter les mêmes gains de productivité que les États-Unis dans ce dernier cas soulève des questions quant à sa capacité à faire un usage plus fructueux de l'IA au cours de la prochaine décennie. Dans la seconde approche, les auteurs suivent le cadre d'Acemoglu fondé sur les tâches, mais intègrent des données empiriques plus récentes. Ils constatent que l'IA pourrait accroître la croissance de la productivité globale de 0,07 à 1,24 point de pourcentage par an, avec une estimation médiane de 0,68 point de pourcentage sur 10 ans. Le HLPE soutient également que, par rapport à l'électrification, la courbe d'adoption de l'IA pourrait être plus courte car les outils d'IA générative sont relativement faciles à intégrer dans divers secteurs (le rapport donne l'exemple de l'industrie des jeux vidéo).

27. HLPE, *op.cit.*, p. 28.

28. Daron Acemoglu, *The Simple Macroeconomics of AI*, document de travail du NBER n° 32487, mai 2024 [en ligne].

29. Philippe Aghion et Simon Bunel, *AI and Growth : Where Do We Stand?*, juin 2024 [en ligne].

L'IA et la génération de nouvelles idées

Selon le CFIA, « l'IA pourrait automatiser la génération de nouvelles idées, ou du moins la faciliter. Elle nous aidera ainsi à générer de nouvelles inventions et à résoudre des problèmes complexes [...] L'impact de l'IA sur la science et l'innovation est difficile à quantifier [...] À tout le moins, l'IA facilitera le travail des chercheurs [...] Près d'un article de recherche sur dix mentionne déjà l'utilisation de l'IA. [...] L'IA ouvre un champ de possibilités difficilement imaginable. Ces effets conduisent à une augmentation permanente du taux de croissance de la productivité. L'ampleur de cet effet est cependant impossible à quantifier³⁰ ».

L'IA et la croissance

Selon un processus analogue à celui de la « nouvelle économie », largement évoqué dans la littérature économique il y a plus de 30 ans³¹, les gains de productivité découlant du recours à l'IA devraient se traduire par une croissance plus élevée à long terme. À court et moyen termes, deux mises en garde s'imposent :

- L'IA doit bénéficier d'un environnement favorable. En particulier, les politiques de concurrence devraient garantir que les rentes ne soient pas entièrement accaparées par quelques entreprises dominantes, mais que l'innovation profite aux utilisateurs, soutenant ainsi la demande en technologie de l'IA et sa diffusion dans l'économie. En outre, l'environnement réglementaire ne doit pas étouffer l'innovation, le droit du travail doit être suffisamment flexible. De plus, l'éducation et la formation professionnelle devraient être repensées pour prendre en compte ces nouveaux outils et mieux répondre aux nouveaux besoins du monde du travail. Le financement des entreprises doit être abondant et alloué par les personnes et les institutions les plus compétentes en la matière, également individuellement responsables des décisions qu'elles prennent ;
- Les attentes des ménages pourraient jouer un rôle important. En particulier, comme le montre une étude réalisée par le personnel de la BRI, « si les ménages et les entreprises anticipent pleinement qu'ils seront plus riches à l'avenir, ils augmenteront la consommation au détriment de l'investissement, ce qui ralentira la croissance de la production³² ». Inversement, s'ils n'anticipent pas l'augmentation de la productivité due aux futurs développements de l'IA, celle-ci augmentera considérablement « la production, la consommation et l'investissement à court et à long terme³³ ».

30. HLPE, *op.cit.*, p. 35-36.

31. Voir, par exemple, Gilbert Cette et Christian Pfister, "Challenges of the 'New Economy' for Monetary Policy", 2004, *International Productivity Monitor*, 8, p. 27-36 [en ligne].

32. BRI, *op.cit.*, p. 112.

33. Iñaki Aldasoro, Sebastian Doering, Leonardo Gambacorta et Daniel Rees, *The impact of artificial intelligence on output and inflation*, BIS Working Paper No 1179, avril 2024, p. 3 [en ligne].

Emploi

L'une des craintes souvent exprimées à propos de l'IA est que les robots pourraient remplacer les humains, créant ainsi un chômage massif. Toutefois, cette crainte semble en grande partie infondée, comme le montrent des études tant au niveau désagrégé qu'au niveau agrégé.

Niveau désagrégé

La principale contribution des études au niveau fin est de mettre en lumière les hétérogénéités entre les secteurs, les entreprises, les professions, l'âge et le sexe :

- En utilisant des données pour les professions³⁴ dans 16 pays européens sur la période 2011-2019, un document de la Banque centrale européenne³⁵ (BCE) constate qu'en moyenne les parts d'emploi ont augmenté dans les professions plus exposées à l'IA, en particulier pour les professions avec une proportion relativement plus élevée de jeunes et de travailleurs qualifiés. En outre, les auteurs constatent que le lien entre l'évolution des parts d'emploi et le degré d'exposition à l'automatisation par l'IA est hétérogène d'un pays à l'autre. Cela pourrait s'expliquer à la fois par le rythme de diffusion des technologies et de l'éducation et par le niveau de réglementation du marché des produits (concurrence) et les lois de protection de l'emploi, en ce sens qu'une plus grande diffusion, une meilleure éducation et moins de rigidités dans l'économie favorisent l'impact positif de l'IA sur l'emploi ;
- De même, la CFIA rapporte les résultats d'une enquête menée annuellement par l'Insee sur les effets de l'adoption de l'IA par les entreprises en France. L'Insee constate que l'emploi total dans les entreprises qui ont adopté l'IA augmente davantage que dans les entreprises qui ne l'ont pas adoptée, alors que ces deux groupes suivaient une tendance antérieure similaire. L'enquête montre également que cette relation résulte principalement de la création de nouveaux emplois et qu'il n'y a pas d'effets différenciés sur les emplois occupés par les hommes par rapport à ceux occupés par les femmes. Toutefois, l'impact de l'IA n'est pas homogène selon les professions, le volume d'emplois dans les « professions intermédiaires administratives et commerciales³⁶ » étant affecté négativement ;

34. Cette analyse a été menée en utilisant la Classification européenne des aptitudes/compétences, certifications et professions (ESCO) de la Commission européenne [en ligne]. L'étude a utilisé un niveau de granularité moyen en distinguant les professions par sous-sous catégories. ex. 111 : Membres des corps législatifs et cadres supérieurs de l'administration publique.

35. Stefania Albanesi, António Dias da Silva, Juan F. Jimeno, Ana Lamo, Alena Wabitsch, *New technologies and jobs in Europe*, Working Paper Series, No 2831, 2023 [en ligne].

36. CFIA, *op.cit.*

- En effet, en utilisant une approche par tâche, une étude de l'Organisation internationale du travail³⁷ (OIT) montre que la proportion des emplois à potentiel d'augmentation (13 % au niveau mondial, et 13,4 % dans les pays à revenu élevé), donc qui pourraient être enrichis par l'utilisation de l'IA, est beaucoup plus élevée que celle des emplois à potentiel d'automatisation (respectivement, 2,3 % et 5,1 %), qui pourraient être remplacés par l'utilisation de l'IA. Dans le cas de la France, Bergeaud³⁸, cité par la CFIA, montre que, parmi les professions les plus exposées à l'IA et qui comportent le plus de tâches assez facilement automatisables, figurent les comptables, les télévendeurs et les secrétaires. Les emplois dans ces professions pourraient donc être remplacés par l'IA. À l'inverse, des professions telles que celles d'interprète, de journaliste, d'architecte, d'avocat, de graphiste ou de médecin, qui combinent une forte exposition à l'IA et une proportion élevée de tâches peu susceptibles d'être automatisées, semblent promises à d'importants changements, mais pourraient tirer parti de l'IA. Il existe également de nombreuses professions, telles que photographe, coiffeur, garde d'enfants, aide-ménagère, couvreur ou cuisinier, qui ne sont pas très exposées à l'IA ;
- L'un des principaux facteurs d'hétérogénéité de l'impact de l'IA sur l'emploi pourrait être l'âge. Dans cette optique, le rapport annuel 2024 de la BRI³⁹ cite les résultats d'une étude récente menée en collaboration par la BRI avec Ant Group, dont les résultats concordent avec ceux des études précédentes CFIA⁴⁰. Cette étude constate que « les gains de productivité sont immédiats et plus importants parmi le personnel moins expérimenté et junior⁴¹ ». La BRI en déduit que : « La “fracture numérique” pourrait s'élargir, les personnes n'ayant pas accès à la technologie ou ayant une faible culture numérique étant encore plus marginalisées. Les personnes âgées sont particulièrement exposées au risque d'exclusion⁴² ».
- Les disparités entre les effets de l'IA selon le sexe pourraient également être importantes. À cet égard, le HLPE note que si, par le passé, les hommes étaient plus vulnérables à l'automatisation, qui avait lieu principalement dans des secteurs tels que l'industrie manufacturière, les choses pourraient en aller différemment avec l'IA. En effet, les femmes

37. Paweł Gmyrek, Janine Berg et David Bescond, *Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality*, document de travail de l'OIT 96, août 2023 [en ligne].

38. Antonin Bergeaud (2024), *Exposition à l'intelligence artificielle générative et emploi : une application à la classification socioprofessionnelle française*, document de travail [en ligne].

39. BRI, *op.cit.*

40. CFIA, *op.cit.* ; HLPE, *op.cit.*

41. BRI, *op.cit.*, p. 109.

42. *Ibid.*, p. 110.

ont tendance à effectuer des tâches dans le secteur des services, comme le travail de bureau et la vente au détail, qui pourraient être automatisées par l'IA. Dans ce sens, l'étude de l'OIT citée ci-dessus souligne que le pourcentage d'emplois susceptibles d'être automatisés est deux fois plus élevé pour les femmes (3,5 % au niveau mondial et 8,5 % dans les pays à revenu élevé) que pour les hommes (respectivement 1,6 % et 3,9 %). De manière plus spécifique, le HLPE souligne que les femmes sont sous-représentées dans l'industrie de l'IA, en particulier dans le codage, l'ingénierie et la programmation, et qu'elles ne représentent que 22 % des professionnels de l'IA dans le monde, alors que cette industrie se développe très rapidement. Toutefois, en utilisant la même approche que dans le document de la BCE cité ci-dessus, les parts d'emploi des femmes ont, en moyenne, augmenté dans les professions les plus exposées à l'IA ⁴³.

Niveau agrégé

On peut faire la distinction entre les volumes et les prix (c'est-à-dire les salaires et, plus largement, les revenus).

- En ce qui concerne les volumes, l'emploi total augmenterait-il ou les entreprises utilisant intensivement l'IA accroîtraient-elles leur part de marché et l'emploi uniquement au détriment d'autres entreprises ? Les indications relatives aux effets de l'IA sur l'emploi au niveau des entreprises ou des tâches, évoquées précédemment, donnent des raisons d'espérer, puisque les effets positifs globaux l'emportent sur les effets négatifs. Toutefois, cela dépendra beaucoup de la mesure dans laquelle les augmentations de productivité générées par l'IA se traduiront par une croissance plus élevée sur le site. En outre, même lorsque l'effet sur les emplois et les tâches est susceptible d'être positif, les employés seront souvent confrontés à des difficultés pour adapter leurs compétences à un nouvel environnement (voir II.2). Selon la BRI : « Si l'IA est une véritable technologie à usage général qui augmente la productivité totale des facteurs dans toutes les industries dans une mesure similaire, la demande de main-d'œuvre devrait augmenter de manière générale [...]. Comme les technologies polyvalentes précédentes, l'IA pourrait également créer des tâches entièrement nouvelles, ce qui augmenterait encore la demande de main-d'œuvre et stimulerait la croissance des salaires [...]. Dans ce cas, l'IA augmenterait la demande globale ⁴⁴ ».

43. Stefania Albanesi, António Dias da Silva, Juan F. Jimeno, Ana Lamo, Alena Wabitsch, *AI and Women's Employment in Europe*, NBER Working Paper No. 33451, février 2025 [en ligne].

44. BRI, *op.cit.*, p. 112.

- En ce qui concerne les salaires et les revenus, l'impact de l'IA sur le niveau général des salaires dépendra de son impact sur la croissance. En ce qui concerne la structure des salaires, les travailleurs dont l'emploi est complété par l'IA seront en mesure d'obtenir un salaire plus élevé, à condition qu'ils maîtrisent suffisamment bien la technologie, tandis que ceux dont l'emploi peut être remplacé par l'IA verront probablement leur salaire relatif diminuer. En outre, comme le note le HLPE, « les gains de productivité que l'IA apporte aux entreprises sont susceptibles d'accroître le rendement du capital, ce qui profitera davantage aux hauts revenus et contribuera à un transfert de revenus au détriment du travail⁴⁵ », et les experts de haut niveau en technologie de l'IA seront probablement recherchés sur le marché du travail dans les années à venir. En revanche, une étude de la Brookings Institution⁴⁶ montre que l'IA est susceptible de perturber toute une série de tâches « cognitives » et « non routinières », en particulier dans les professions à rémunération moyenne ou élevée. En outre, l'utilisation de l'IA augmente surtout la productivité des jeunes et des moins qualifiés. Par conséquent, la question de savoir si l'inégalité des revenus augmentera du fait de l'IA reste ouverte. Cependant, les employés de bureau à revenu moyen verront probablement leur position relative se détériorer.

L'inflation

L'IA pourrait avoir un impact sur le niveau des pressions inflationnistes donc, en l'absence de réaction de la politique monétaire, sur le niveau de l'inflation, ainsi que sur sa volatilité (pour rappel, la politique monétaire ne peut contrôler la volatilité de l'inflation qu'à moyen terme, c'est-à-dire entre 2 à 5 ans, en la stabilisant autour de la cible d'inflation, tandis qu'à court terme, jusqu'à 2 ans, elle doit accepter que l'inflation puisse être volatile).

En ce qui concerne le niveau des pressions inflationnistes, comme nous l'avons laissé entendre lors de l'examen de l'impact de l'IA sur la croissance à court et moyen terme, il dépendra, en premier lieu, des anticipations des agents économiques. S'ils n'anticipent pas pleinement les gains de productivité permis par l'IA, la production augmentera plus que la demande globale et les pressions inflationnistes s'atténueront. Au contraire, s'ils anticipent pleinement l'accélération de la croissance, donc leur enrichissement permanent, ils consommeront et investiront davantage. Cela pourrait alimenter les pressions inflationnistes si l'augmentation de la demande globale est supérieure à celle de l'offre.

45. HLPE, *op.cit.*, p. 37.

46. Molly Kinder, Xavier de Souza Briggs, Mark Muro et Sifan Liu, "Generative AI, the American worker, and the future of work", Brookings, 10 octobre 2024 [en ligne].

De tels mécanismes étaient déjà à l'œuvre à la fin des années 1990 et au début des années 2000, avec la « Goldilocks Economy » ou « New Economy ». Dans le passé, les anticipations ne se sont que partiellement adaptées à l'accélération de la productivité induite par l'essor des technologies d'usage général, ce qui pourrait à nouveau être le cas pour l'IA. En outre, comme le note la BRI, les inadéquations sur le marché du travail pourraient jouer un rôle, avec un impact global peu clair sur les pressions inflationnistes : « Plus l'inadéquation des compétences est importante (toutes choses égales par ailleurs), plus la croissance de l'emploi sera faible, car il faut plus de temps aux travailleurs remplacés pour trouver un nouvel emploi. Il se peut également que certains segments de la population restent inemployables de manière permanente sans recyclage. Cela implique à son tour une baisse de la consommation et de la demande globale, ainsi qu'un impact désinflationniste plus long de l'IA⁴⁷ ». Cipollone⁴⁸, membre du directoire de la BCE, souligne également un impact potentiel sur les prix de l'énergie, dont le signe est globalement ambigu. D'une part, une meilleure gestion du réseau, une consommation d'énergie plus efficace et de meilleurs outils de comparaison des prix (ce dernier facteur jouant également pour d'autres biens et services) pourraient exercer des pressions sur les prix de l'énergie. D'autre part, l'IA, en tant qu'industrie fortement consommatrice d'énergie, pourrait faire grimper les prix de l'énergie ;

En ce qui concerne la volatilité de l'inflation, la BRI note que : « Les grandes entreprises de détail qui vendent principalement en ligne utilisent largement l'IA dans leurs processus de fixation des prix. Il a été démontré que la fixation algorithmique des prix par ces détaillants augmente à la fois l'uniformité des prix entre les différents sites et la fréquence des changements de prix [...]. Cela peut en fin de compte modifier la dynamique de l'inflation ». Cependant, la BRI souligne également que : « Un aspect important à considérer est la manière dont ces effets pourraient différer en fonction du degré de concurrence sur le marché des modèles et des données d'IA, ce qui pourrait influencer la variété des modèles utilisés⁴⁹ ».

2. Politiques associées

Nous indiquons d'abord certaines orientations générales qui ont été suggérées dans la littérature sur l'IA, puis nous examinons comment elles pourraient s'appliquer à des politiques ou à des secteurs spécifiques ; enfin, nous nous demandons comment l'IA pourrait contribuer à améliorer

47. BRI, *op.cit.*, p. 113.

48. Piero Cipollone, "Artificial Intelligence: a central bank's view", 4 juillet 2024 [en ligne].

49. BRI, *op.cit.*, p. 113.

les politiques gouvernementales. En d'autres termes, nous envisageons les rôles potentiels des pouvoirs publics dans le domaine de l'IA en tant que stratèges, décideurs et utilisateurs.

Orientations générales

Les auteurs qui ont contribué à la littérature sur l'IA estiment qu'une intervention publique est nécessaire. C'est particulièrement le cas en Europe, où l'on constate un retard dans l'adoption et le développement des technologies de l'IA. Dans ce qui suit, nous présentons et discutons différentes positions qui ont été défendues publiquement et soutenues par des économistes, en commençant par les suggestions les plus dirigistes :

- Acemoglu préconise un « principe réglementaire de précaution » pour ralentir l'adoption des technologies de l'IA, principalement lorsqu'elles ont un impact sur le discours politique et la politique démocratique⁵⁰ ». Selon nous, cette approche n'est pas la bonne : comme nous l'avons montré plus haut, l'IA est une innovation technologique potentiellement très puissante. Il n'y a aucune raison claire de ralentir son adoption, ni même de savoir comment y parvenir, puisque la technologie est disponible à l'échelle mondiale. En outre, tenter de ralentir l'adoption de l'IA à un niveau régional, par exemple celui de l'Europe, impliquerait que l'écart avec les économies leaders dans ce domaine, principalement les États-Unis, se creuserait. Enfin, d'un point de vue plus politique ou éthique, il pourrait être dangereux de juger quand et dans quelle mesure les technologies de l'IA ont un impact sur le discours politique et la politique démocratique. Après tout, l'IA est un instrument et ce qui importe n'est pas tant l'instrument utilisé pour diffuser un discours politique que le discours lui-même ;
- La CFIA insiste sur l'importance de la concurrence et des institutions. À cet égard, elle note : « La différence entre la révolution des TIC et celle de l'IA est que cette fois-ci, les GAFAM sont dominants dès le départ, et peuvent donc immédiatement décourager l'entrée de nouvelles entreprises innovantes [...]. D'où l'importance d'adapter nos institutions, et en particulier nos politiques de concurrence, pour que la révolution de l'IA puisse pleinement agir comme un moteur de croissance⁵¹ ». Si nous soutenons pleinement l'idée selon laquelle la concurrence doit être encouragée, dans le domaine de l'IA comme ailleurs, alors penser que les institutions doivent jouer un rôle est à notre avis ambiguë.

50. Acemoglu, *op.cit.*, p. 48.

51. CFIA, *op.cit.*, p. 37.

En effet, nous ne pensons pas que nos institutions doivent soutenir la restriction de la concurrence en Europe, en réponse à une concurrence insuffisante aux États-Unis ou sur le marché mondial. Ce serait un jeu perdant-perdant. Avant tout, la CFIA expose un ensemble complet de politiques économiques en relation avec l'IA (voir ci-dessous) ;

- Le HLPE suggère que « les pouvoirs publics ont trois rôles à jouer dans le développement de l'IA : l'activation de l'IA (R&D, éducation, infrastructure, et financement), l'utilisation de l'IA par les pouvoirs publics eux-mêmes, et la promulgation de lois et de règlements pour le secteur privé garantissant que l'utilisation des technologies de l'IA facilite les objectifs des pouvoirs publics en matière de croissance économique, de stabilité, d'équité et de bien-être⁵² ». Nous sommes d'accord sur le fait que l'IA pourrait être utilisée par les gouvernements afin de mener des politiques plus efficaces. Toutefois, nous émettons davantage de réserves quant à son rôle dans le domaine réglementaire, dans la mesure où elle viserait de nombreux objectifs différents, tels que « la croissance économique, la stabilité, l'équité et le bien-être », sans établir de priorités. En outre, comme nous l'avons vu plus haut, la question de savoir si l'IA pourrait avoir un impact sur la stabilité, l'équité et le bien-être n'est pas très claire à ce stade encore précoce, ce qui rend la définition d'objectifs peu utile. Par conséquent, nous pensons que la priorité devrait être donnée à l'adoption des technologies d'IA et que la réglementation devrait principalement encourager cette adoption en évitant les restrictions *ex ante*, qui risquent d'étouffer l'innovation, comme l'a montré théoriquement Gans⁵³. Enfin, en ce qui concerne l'activation, nous estimons que le financement relève du secteur privé, à l'exception bien sûr des utilisations par le secteur public qui découlent de fonctions régaliennes (police, justice, armée et diplomatie). Il en va de même, en partie, pour la R&D, l'éducation et les infrastructures. Les politiques publiques dans ces domaines devraient être adaptées pour faciliter l'adoption de l'IA, en réaffectant les ressources publiques existantes en vue de les réduire. À la fois parce que cette action est nécessaire, notamment au regard de la situation des finances publiques en France et en Europe, mais aussi parce que, comme nous le verrons plus loin, les technologies de l'IA sont l'occasion d'une refonte des politiques économiques ;

52. HLPE, *op.cit.*, p. 1.

53. L'auteur examine la réglementation de l'orientation de l'innovation technologique dans un contexte d'incertitude quant aux dommages potentiels, tout en tenant compte des avantages potentiels. Il constate que les instruments réglementaires *ex post* sont généralement plus performants que les restrictions *ex ante*. Il conclut en suggérant la nécessité de cadres réglementaires sensibles à l'information pour réglementer les technologies émergentes telles que l'IA. Joshua S. Gans, *Regulating the Direction of Innovation*, 7 janvier 2025 [en ligne].

- Bergeaud⁵⁴ propose quatre grandes orientations, dont deux concernent une approche européenne de l'IA. Il suggère tout d'abord de renforcer la coordination entre les pays européens dans le domaine de l'innovation, et plus particulièrement des technologies de l'IA. Dans un deuxième temps, il propose de repenser l'attribution des subventions à la R&D et de se concentrer sur des projets orientés vers une mission. Il mentionne également la nécessité d'améliorer l'adoption et la génération de technologies d'IA, notamment en investissant dans l'éducation et la formation pour utiliser l'IA et en favorisant un environnement qui soutienne les startups d'IA et encourage l'investissement en capital-risque, qui sont des étapes cruciales. Il propose enfin de se concentrer sur les avantages comparatifs de l'Europe⁵⁵. Tout en gardant à l'esprit la nécessité de préserver la concurrence sur le marché des technologies d'IA, nous sommes tout à fait d'accord avec ces orientations, en particulier parce qu'elles envisagent les politiques d'IA dans une perspective plus large. En effet, selon nous, les politiques publiques ne doivent pas servir de prétexte pour développer de nouveaux outils « ciblés » et substituer l'offre du secteur public à celle du secteur privé. Au contraire, l'adoption des technologies de l'IA est l'occasion de revoir de nombreuses politiques publiques, en donnant aux marchés un rôle plus important dans l'allocation des ressources.

Conséquences pour des politiques économiques ou des secteurs spécifiques

Les propositions peuvent être divisées en trois domaines principaux : les politiques du marché du travail, les politiques d'éducation (y compris la formation continue) et les politiques industrielles. La plupart d'entre elles se trouvent dans le rapport de la CFIA et celui du HLPE.

Politiques du marché du travail

- En ce qui concerne le droit du travail, la CFIA note que : « le cadre juridique définit un socle de droits incontournables (droit du travail, droit de la protection des données personnelles, etc.), qui semble pour l'instant suffisant pour assurer un déploiement de l'IA favorable aux travailleurs⁵⁶ ». Aucune nouvelle réglementation ne semble donc nécessaire à ce stade ;

54. Bergeaud, *op.cit.*, p. 50-51.

55. À propos de l'Europe, Bergeaud [2024] précise : « Premièrement, elle dispose d'un vaste marché et d'une population riche et instruite dont l'épargne devrait être réorientée vers le financement de l'innovation, en particulier pour les jeunes entreprises, par le biais d'un marché des capitaux plus intégré. Deuxièmement, l'Europe a une forte capacité à générer des idées importantes et des connaissances cruciales qui ont été à la base d'innovations significatives développées ailleurs. Le renforcement du lien entre les universités et les entreprises et la réorientation des dépenses publiques de R&D vers des projets plus risqués et à long terme permettraient de tirer parti de ce réservoir d'excellence scientifique. Troisièmement, l'Europe occupe une position relativement importante dans la production d'innovations vertes et la réduction des émissions de CO₂ » [p. 51].

56. CFIA, *op.cit.*, p. 51.

- En ce qui concerne l'impact de l'IA sur l'emploi par sexe et par âge, le HLPE souligne que : « Il est crucial que les décideurs politiques prennent des mesures immédiates pour éliminer les obstacles à l'éducation et au développement des compétences des femmes⁵⁷ ». En ce qui concerne l'emploi par âge, il note que: « Les travailleurs plus âgés pourraient subir des impacts négatifs disproportionnés de l'automatisation induite par l'IA en l'absence d'efforts de requalification en temps opportun. Alors que les pays du G7 sont confrontés au vieillissement de leur population, l'IA présente des risques et des opportunités pour gérer les défis du marché du travail. Des pays comme le Japon et l'Italie, où plus de 37 % de la population sera âgée de 65 ans ou plus d'ici à 2050, doivent examiner comment l'IA peut soutenir, plutôt que remplacer les travailleurs âgés⁵⁸ ». Bien que les deux orientations puissent être considérées comme positives, nous trouverions risqué d'essayer d'orienter les effets du progrès technologique en faveur des travailleurs âgés, au risque de perdre une partie des avantages de l'IA. En outre, les travailleurs âgés peuvent bénéficier d'une formation continue et utiliser l'IA, même s'ils sont remplacés par celle-ci dans un premier temps ;
- Le HLPE s'inquiète également de l'impact potentiel de l'IA sur les inégalités, en particulier dans les scénarios où l'IA « pourrait entraîner un remplacement des travailleurs à tous les niveaux de compétences, les machines devenant des substituts parfaits du travail humain. Bien que la production et la productivité soient susceptibles d'augmenter rapidement dans de tels scénarios, les bénéfices pourraient revenir principalement aux propriétaires du capital et des technologies d'IA, ce qui pourrait créer des niveaux sans précédent de concentration des revenus [...]. Cela suggère que les mécanismes actuels d'assurance sociale et de distribution des revenus, qui sont largement liés à l'emploi, pourraient devoir être fondamentalement réimaginés ». Nous considérons ce scénario comme très futuriste. En outre, il n'y a aucune raison valable pour que les politiques existantes, dans le domaine de la concurrence ou de la fiscalité, ne suffisent pas à résoudre ces problèmes ;
- À cet égard, la position exprimée par le HLPE semble faire écho aux propositions visant à créer un revenu de base universel (RBU). Cette nouvelle prestation sociale remplacerait partiellement ou totalement les programmes existants par un transfert monétaire unique et inconditionnel à chaque adulte. Le RBU est examiné par Furman et Seamans⁵⁹. Les auteurs notent qu'il soulève un certain nombre

57. HLPE, *op.cit.*, p. 36.

58. *Ibid.*, p. 37.

59. Jason Furman et Robert Seamans, "AI and the Economy", in *Innovation Policy and the Economy*, University of Chicago Press, vol. 19(1), p. 161-191, 2019 [en ligne].

de questions. Parmi elles figure l'argument selon lequel le RBU pourrait stimuler l'esprit d'entreprise et l'innovation. Mais il y a peu de preuves d'une augmentation de l'esprit d'entreprise et de l'innovation dans les régions dotées de programmes similaires au RBU, comme les régions riches en pétrole qui fournissent des revenus à la plupart des résidents, y compris en Alaska, en Norvège et dans certains États du Golfe⁶⁰ ». Une étude s'appuie également sur une expérience parrainée par Sam Altman, président d'OpenAI et fervent défenseur du RBU, « dans laquelle 1 000 personnes à faible revenu ont été retenues au hasard pour recevoir 1 000 dollars par mois sans condition pendant trois ans⁶¹ ». L'étude révèle que « le transfert a entraîné une baisse du revenu individuel total, à l'exclusion des transferts d'environ 2 000 dollars par an par rapport au groupe de contrôle et une diminution de 3,9 points de pourcentage de la participation au marché du travail⁶² ». Il est à noter que les transferts n'ont eu qu'un faible impact sur la participation au marché du travail. Par conséquent, ils ne décourageraient pas les salariés remplacés par l'IA de chercher un emploi et équivaldraient plutôt à une augmentation des allocations de chômage, à moins que ces allocations ne soient réduites en conséquence. En outre, à notre connaissance, aucune étude n'a encore pris en compte le coût du financement du RBU en termes d'augmentation de la fiscalité et de perte de croissance correspondante.

L'éducation

- En ce qui concerne la formation initiale, la CFIA s'appuie sur les résultats d'une étude de l'OCDE⁶³ pour conclure que les postes vacants dans le domaine du développement et du déploiement de l'IA (profils dits « X + IA ») devraient représenter respectivement 1 % et 0,5 % de l'ensemble des postes vacants en 2034, avec un besoin d'environ 56 000 postes par an dans le domaine du développement de l'IA et de 25 000 postes par an dans le domaine du déploiement de l'IA à cet horizon. Cela implique que le nombre de places dans les formations spécialisées en IA au niveau du troisième cycle devrait au moins tripler au cours de la même période et qu'environ 15 % de l'ensemble des étudiants de l'enseignement supérieur devraient être formés chaque année aux compétences « X + IA ». Par ailleurs, la CFIA note

60. Jason Furman et Robert Seamans, *op. cit.*, p.181.

61. Eva Vivalt, Elizabeth Rhodes, Alexander W. Bartik, David E. Broockman, Patrick Krause et Sarah Miller, *The Employment Effects of a Guaranteed Income: Experimental Evidence from Two U.S. States*, NBER Working Paper No. 32719, juillet 2024, révisé en janvier 2025 [en ligne]. Voir aussi Robin Rivaton : « Retour sur une étude de juillet 2024 détaillant les impacts du revenu universel » dans Dominique Reynié (dir.), *Fondapol. Des idées pour la cité. L'aventure d'un think tank*, Paris, éd. du Cerf, 2024, p. 263.

62. Voir Eva Vivalt et al., *ibid.*

63. Francesca Borgonovi, Flavio Calvino, Chiara Criscuolo, Julia Nania, Julia Nitschke, Layla O'Kane, Lea Samek et Helke Seitz, *Emerging Trends in AI Skill Demand Across 14 OECD Countries*, *OECD Artificial Intelligence Papers*, n° 2, octobre 2023 [en ligne].

qu'il serait nécessaire de former tous les étudiants des filières spécialisées en informatique aux enjeux de l'IA pertinents pour leur activité, afin qu'ils puissent déployer au mieux les solutions d'IA au sein des entreprises. Enfin, pour rendre les formations spécialisées accessibles et attractives, elle recommande de généraliser le déploiement de l'IA dans toutes les formations de l'enseignement supérieur et d'acculturer les étudiants dès l'enseignement secondaire. Bien que nous ne soyons pas en mesure de confirmer les chiffres précis, toutes ces orientations nous semblent tout à fait raisonnables : il n'y aura pas d'adoption généralisée de l'IA dans l'économie si un effort très important n'est pas fait pour former les futurs travailleurs ;

- En ce qui concerne la formation continue, la CFIA a mené une enquête de la mi-décembre 2023 à la mi-janvier 2024 pour mieux comprendre les attentes et les craintes du public à l'égard de l'IA. La CFIA note qu'un des résultats de l'enquête est le besoin d'information et de formation sur l'IA dans le milieu professionnel. La Commission recommande donc très logiquement d'investir dans la formation professionnelle continue de la main-d'œuvre et dans des actions de formation autour de l'IA. Nous ne pouvons que soutenir une telle conclusion, tout en notant qu'elle n'implique pas que davantage de ressources soient consacrées à la formation continue, mais plutôt que les ressources existantes soient redéployées. En particulier, la formation continue serait très utile dans la fonction publique comme nous l'expliquons plus loin.

Politiques industrielles

Si le recours au protectionnisme direct est à juste titre rejeté par tous les auteurs, car il découragerait l'adoption des technologies de l'IA dans lesquelles de nombreux pays ou zones, dont l'Europe, sont déjà en retard, la CFIA préconise la mise en œuvre de politiques industrielles énergiques en France. Ces politiques comporteraient quatre « piliers », le financement des entreprises privées, la construction d'une puissance de calcul souveraine, l'accès aux données et l'attraction de talents :

- 1) Le financement des entreprises privées : la CFIA suggère de développer le capital-risque, mais regrette que les investissements en capital-risque dans l'IA soient actuellement insuffisants. Le rapport cite un volume de 2,8 milliards de dollars en 2022, contre 56,8 milliards de dollars aux États-Unis, et suggère que 15 milliards de dollars soient ciblés pour la France. Selon le rapport, cela pourrait se faire en réorientant une partie de l'épargne privée (modification des incitations fiscales pour les contrats d'assurance-vie ou du mode de gestion des retraites complémentaires). Le rapport évoque également la mise en place

d'une véritable UMC⁶⁴ en Europe, le renforcement de l'attractivité des fonds d'investissement étrangers, afin qu'ils s'installent à Paris et non plus seulement à Londres, et la création d'un fonds d'investissement « France & AI ». Ce fonds mobiliserait 7 milliards d'euros de fonds propres d'entreprises et 3 milliards d'euros de soutien public. Un tel cocktail de mesures ne nous semble pas totalement cohérent. En effet, certaines mesures, comme le développement du capital-risque et la mise en place d'une UMC, complétée par une UEI, semblent faire confiance aux mécanismes de marché. Nous les soutenons pleinement, en tant qu'orientations générales, et non spécifiquement dans le contexte de l'IA. Cependant, jouer avec les règles d'allocation d'actifs par les compagnies d'assurance-vie ou les retraites complémentaires ou créer un fonds d'investissement « France & AI » impliquerait un retour aux politiques en vogue dans la période de l'après-Seconde Guerre mondiale, politiques qui ont conduit à une fragmentation et à un sous-développement des marchés de capitaux français et à une mauvaise allocation des capitaux sous l'égide des pouvoirs publics. Enfin, bien que nous pensions que les fonds d'investissement étrangers sont les bienvenus en France, nous ne considérons pas cela comme une condition préalable pour qu'ils investissent dans le pays ;

- 2) Une puissance de calcul souveraine : la CFIA est d'avis que « Compte tenu de l'ampleur des investissements nécessaires, des risques associés et des délais inhérents au développement d'une industrie des semi-conducteurs optimisée pour l'IA, une intervention publique apparaît nécessaire [...]. Nous proposons d'agir simultanément sur l'offre et la demande de calcul. Du côté de l'offre, nous recommandons d'accélérer la montée en puissance des supercalculateurs *exascale* français et européens, de lancer à court terme une opération d'achat groupé pour l'écosystème, et de fixer un objectif d'implantation de centres de calcul en Europe, avec une garantie publique pour l'utilisation de la puissance de calcul, ainsi qu'une aide à la mise en œuvre et au raccordement électrique [...]. Du côté de la demande, un crédit d'impôt IA soutiendrait les projets de recherche et développement dans la location de puissance de calcul, à condition qu'ils utilisent un centre de calcul implanté en France⁶⁵ ». Le rapport fournit également des estimations de 7,7 milliards d'euros pour le développement de composants semi-conducteurs en Europe et de 1 milliard d'euros de puissance de calcul installée, apparemment financée avec des fonds publics. Si nous pensons que le secteur public peut jouer un rôle dans la coordination des initiatives du secteur privé, comme cela a été le cas avec l'annonce le 7 février 2025 d'un investissement

64. UMC : Union des marchés de capitaux.

65. CFIA, *op.cit.*, p. 91-92.

de 30 à 50 milliards d'euros par les Émirats arabes unis (EAU) dans un centre de données en France, nous ne pensons pas que l'intervention publique doive aller plus loin, sauf pour l'hébergement au niveau européen de données sensibles, dans le cas où aucune assurance de protection contre l'intrusion de pays étrangers ne peut être fournie par un contractant privé. Les initiatives précédentes en ce sens, comme le plan Calcul, ont donné des résultats très minces dans le passé pour un coût élevé en termes de dépenses publiques et privées ;

- 3) L'accès aux données : la CFIA opère une distinction fondée entre les données privées (et plus particulièrement les données de santé), les données patrimoniales et les données protégées par des droits de propriété littéraire ou artistique. L'accès aux données soulève de nombreuses questions éthiques et juridiques qui n'entrent pas dans le cadre de cette note. Il soulève également des questions liées aux droits de propriété, avec des conséquences économiques. Il existe actuellement une tension entre, d'une part la nécessité d'un large accès aux contenus protégés par le droit d'auteur pour entraîner les systèmes d'IA, qui est réglementé par la directive (UE) 2019/790⁶⁶, d'autre part la possibilité offerte par ce même texte de refuser l'autorisation d'utiliser leur contenu. Dans le même sens, la CFIA note que de nombreux procès ont été intentés aux États-Unis pour l'utilisation non autorisée et donc non rémunérée de contenus protégés par le droit d'auteur lors de l'entraînement d'IA génératives⁶⁷. Cependant, ni la direction générale du Trésor ni la CFIA ne fournissent d'indications claires sur la manière de réduire cette tension⁶⁸ ;
- 4) Les talents : la CFIA considère que « sur les trois à cinq mille profils internationaux hautement qualifiés susceptibles d'avoir un impact significatif sur la croissance de l'écosystème de l'IA, la France doit en attirer entre 10 et 15 %⁶⁹ ». Elle estime également que « l'État doit créer les conditions pour faciliter l'installation des profils qualifiés, notamment par une aide aux formalités administratives : visas, scolarisation des enfants, information sur le régime fiscal des impatriés, etc.⁷⁰ ». Enfin, en ce qui concerne l'emploi public des chercheurs, elle recommande la mise en place d'une « Exception IA », notamment pour permettre de revaloriser les rémunérations, et d'au moins doubler

66. « Directive [UE] 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique et modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE [Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.] », Eur-Lex [en ligne].

67. CFIA, *op.cit.*, p. 50.

68. Solal Chardon-Boucaud, Arthur Dozias et Charlotte Gallezot, *The Artificial Intelligence Value Chain: What Economic Stakes and Role for France?*, ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique - direction générale du Trésor, *Trésor-Economics*, n° 354, décembre 2024 [en ligne].

69. *Ibid.*, p. 104.

70. *Ibid.*, p. 105.

le financement de la recherche publique en IA. Nous pensons que les questions soulevées ici sont plus générales et qu'il y a deux problèmes principaux à résoudre pour attirer dans la recherche des talents non seulement étrangers mais aussi nationaux. Le premier problème concerne la surtaxation du travail qualifié en France⁷¹. Le second est la rémunération inférieure au marché du travail qualifié dans le secteur public français, comme l'illustre la chute brutale du nombre de candidats à l'enseignement dans les lycées au cours des 35 dernières années⁷², ce qui montre qu'il s'agit d'un problème ancien et structurel. La résolution de ces problèmes, au lieu de fragmenter davantage le marché du travail français, devrait à notre avis être une priorité, dans le but de favoriser la croissance économique à moyen et long termes.

3. L'IA peut-elle contribuer à l'amélioration des politiques économiques ?

L'IA pourrait contribuer à améliorer les politiques économiques de deux manières principales : en comprenant mieux, et en faisant comprendre au public, les évolutions économiques, et en augmentant la productivité des fonctionnaires et l'efficacité des actions publiques. Nous nous demandons également si une certaine coordination serait justifiée au niveau mondial.

Meilleure compréhension des évolutions économiques

Cipollone donne les exemples suivants concernant l'utilisation de l'IA à la BCE, qui s'appliquent également aux missions gouvernementales, en particulier dans les domaines économique et financier :

- Dans le domaine des statistiques, l'IA permet d'identifier et de hiérarchiser les observations anormales et les valeurs aberrantes qui nécessitent une attention, une évaluation et un traitement potentiels plus poussés. Les LLM permettent également d'utiliser des données non structurées telles que des textes, des images, des vidéos ou des sons, afin de compléter et d'améliorer les collectes de données existantes ;
- Dans le domaine de l'analyse économique, le personnel de la BCE utilise l'IA pour extraire des données du web et prévoir l'inflation⁷³. Ils utilisent également des modèles d'apprentissage autonome, capables de saisir les non-linéarités, pour prévoir l'inflation dans la zone euro, avec des performances proches de celles des prévisions conventionnelles⁷⁴ ;

71. Olivier Redoulès, « La surfiscalisation du travail qualifié en France », document de travail, Rexecode, 13 janvier 2025 [en ligne].

72. Sandra Kfourza, « Agrégation externe 2025 : nette baisse du nombre d'inscrits », *vousnousils, l'e-mag de l'éducation*, 18 février 2025 [en ligne].

73. Chiara Osbat, *What micro price data teach us about the inflation process: web-scraping in PRISMA*, *SUERF Policy Brief*, No 470, novembre 2022 [en ligne].

74. Michele Lenza, Ines Moutachaker et Joan Paredes, *Forecasting euro area inflation with machine learning models*, *BCE, Bulletin de recherche*, n° 112, 17 octobre 2023 [en ligne].

- Dans le domaine de la communication : l'IA permet d'analyser très rapidement d'importants volumes de comptes rendus et de commentaires de marché, de faciliter et d'accélérer les traductions vers et depuis les différentes langues de la zone euro. Elle permet aussi d'élargir la diffusion de la communication de la BCE en simplifiant les messages clés permettant une communication ciblée en direction des publics les moins adeptes de ces questions financières.

Augmenter la productivité des fonctionnaires et l'efficacité de l'action publique

Le HLPE note qu'il existe des obstacles à l'adoption de l'IA dans les administrations publiques. Il s'agit notamment d'un déficit de compétences, de la difficulté d'attirer et de retenir les talents en matière d'IA, les salaires des fonctionnaires étant trop bas, de l'infrastructure souvent obsolète, et de la complexité des réglementations. Toutefois, comme nous l'avons expliqué plus haut à propos des salaires, cette situation devra changer, non seulement à cause de l'IA, mais aussi plus généralement pour adapter les services publics et les rendre plus efficaces. Par exemple, les règles relatives aux marchés publics pourraient être simplifiées.

En effet, l'utilisation de l'IA offre une bonne opportunité d'augmenter la productivité des administrations publiques, à condition qu'un effort soit fait pour former les agents publics. A cet égard, la CFIA recommande à juste titre de « renforcer la capacité technique et l'infrastructure du numérique public afin de définir et d'amplifier une véritable transformation des services publics par le numérique et l'IA, pour les agents et au service des usagers⁷⁵ ». Le HLPE donne l'exemple de la gestion des prestations gouvernementales, pour laquelle « l'IA pourrait accroître la productivité des employés du gouvernement dans le traitement des demandes, la vérification de l'éligibilité et le respect des règles du programme, car les systèmes d'IA dotés d'un traitement du langage naturel et d'une analyse avancée des données peuvent automatiser des parties importantes de ces flux de travail. L'IA peut examiner les demandes pour s'assurer qu'elles sont complètes, croiser les données avec d'autres dossiers gouvernementaux pour vérifier l'éligibilité, et même répondre aux questions de routine des demandeurs par le biais de *chatbots* alimentés par l'IA. Cela permettrait aux gouvernements de gérer un nombre croissant de dossiers avec moins de personnel tout en améliorant la rapidité et la précision des services⁷⁶ ». D'autres exemples donnés par le HLPE concernent la conception et la collecte des impôts où « l'IA peut analyser de grands ensembles de données pour identifier des régularités indicatives de fraude ou de

75. CFIA, *op.cit.*, p. 78.

76. HLPE, *op.cit.*, p. 44-45.

non-conformité⁷⁷ » et l'efficacité des dépenses où elle permet de suivre et d'évaluer la performance des programmes publics en temps quasi réel.

Coordination au niveau mondial

Comme le notent Meyers et Springford, les efforts internationaux visant à établir un « code de la route » pour l'IA contribueront jusqu'à un certain point à renforcer la confiance dans la technologie. Mais ces mesures reposent avant tout sur la confiance, de sorte qu'elles profitent aux entreprises bien établies et jouissant d'une bonne réputation. La réglementation joue un rôle important dans l'application des règles convenues au niveau mondial⁷⁸ ». Ainsi, un certain degré de réglementation, dont la définition serait coordonnée au niveau mondial, pourrait favoriser la diffusion des technologies de l'IA dans un environnement concurrentiel. Cela pourrait notamment être le cas avec l'adoption de normes, qui faciliteraient l'interopérabilité. Une approche coordonnée pourrait également contribuer à limiter le coût du contrôle de l'utilisation des technologies d'IA et de leurs producteurs et faciliter l'échange d'informations entre les autorités nationales compétentes, rendant ainsi ces services publics plus efficaces. Une organisation internationale existante, telle que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pourrait se voir confier cette mission.

III. ASPECTS FINANCIERS

Historiquement, le secteur financier, qui s'appuie fortement sur le *big data* et l'automatisation des processus, a été à la pointe des avancées technologiques et, corrélativement, a été l'un des premiers à relever les défis qu'elles posent. Les techniques d'apprentissage autonome ont été répandues dans le secteur financier bien avant l'émergence de l'IA générative. Même avec des capacités limitées, les progrès informatiques découlant des modèles d'apprentissage autonome normalisés peuvent avoir entraîné des conséquences importantes pour la stabilité financière, comme l'illustre le krach boursier de 1987 aux États-Unis⁷⁹. Le déclin marqué des prix des actions a été attribué en grande partie à la dynamique

77. HLPE, *op. cit.*, p. 39.

78. Zach Meyers et John Springford, *How Europe can make the most of AI*, Centre for European Reform, *Policy Brief*, septembre 2023 [en ligne].

79. Aldasoro et al., *op.cit.*

créée par des algorithmes fondés sur des règles qui plaçaient des ordres de vente automatiques lorsque les prix des titres tombaient en dessous de niveaux prédéterminés. Le krach a conduit les régulateurs à élaborer de nouvelles règles, connues sous le nom de « coupe-circuits », permettant aux bourses d'arrêter temporairement les transactions en cas de baisse exceptionnellement importante des cours⁸⁰. Nous étudions tout d'abord les conséquences éventuelles d'une utilisation croissante de l'IA dans le secteur financier, puis la manière dont les politiques pourraient remédier aux conséquences négatives potentielles de l'IA.

1. Conséquences éventuelles

L'utilisation plus large de l'IA a le potentiel d'apporter des avantages transformateurs aux entreprises de services financiers et aux marchés de capitaux en termes d'augmentation de la productivité et d'efficacité, d'amélioration de l'évaluation des risques et de réduction des coûts pour les consommateurs, mais elle peut aussi amplifier les risques existants.

Cas d'usage de l'IA dans le secteur financier

Comme le note le CSF, « le manque de données sur l'adoption de l'IA par les entreprises de services financiers complique une évaluation approfondie des cas d'usage. Les données disponibles suggèrent une accélération notable de l'adoption de l'IA ces dernières années⁸¹ » dans le secteur bancaire qui était en retard par rapport aux sociétés d'assurance et au secteur de la gestion d'investissement pour des raisons liées aux incertitudes entourant les attentes réglementaires (responsabilité, éthique et opacité des modèles d'IA, en particulier pour les applications liées aux consommateurs) et à la nature propriétaire des données bancaires. En revanche, selon le Fonds monétaire international (FMI), le secteur de la gestion des investissements utilise la technologie depuis des décennies dans les opérations de négociation, les services à la clientèle et les opérations de back-office pour gérer d'importants flux de données de négociation et exécuter des opérations à haute fréquence⁸². La plupart des cas d'usage dans le secteur bancaire semble actuellement se concentrer sur l'amélioration de l'efficacité opérationnelle interne et de la conformité réglementaire RegTech⁸³, plutôt que sur les activités de base ou les activités

80. Donald Bernhardt et Marshall Eckblad, "Stock Market Crash of 1987", Federal Reserve History, novembre 2013 [en ligne].

81. CSF, *op.cit.*, p. 1.

82. Fonds monétaire international, *Powering the digital economy*, IMF Departmental Papers, octobre 2021 [en ligne].

83. La technologie réglementaire (RegTech) désigne l'utilisation des technologies par les entités financières réglementées pour numériser les processus de conformité et de reporting afin de répondre à leurs exigences réglementaires, entre autres pour calculer le capital réglementaire et soutenir la conformité AML/CFT – lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme –, améliorant ainsi la qualité de la conformité et réduisant les coûts.

à haut risque. Toutefois, l'accessibilité croissante des technologies d'IA générative pourrait faciliter une intégration plus rapide.

Banques et sociétés d'assurance

L'IA peut faciliter la souscription de crédit, en augmentant la précision des modèles prédictifs qui peuvent aider à traiter l'évaluation du crédit, en renforçant la capacité des prêteurs à calculer le risque de défaut, et à améliorer les relations avec les clients (*chatbots*, banque mobile alimentée par l'IA), le soutien au back-office, la gestion des risques et le placement des produits. Selon Crisanto *et al.*⁸⁴, qui fournissent un aperçu de l'utilisation de l'IA sur la base des commentaires de certains acteurs du secteur et par le biais d'enquêtes sectorielles, les banques ont accéléré leurs investissements dans l'IA au sein de leurs organisations, notamment en raison d'une anticipation d'adoption plus large de l'IA générative. Une grande partie de l'augmentation des dépenses concerne l'infrastructure informatique et les effectifs de « talents » en IA, alors qu'elles réduisent les effectifs ailleurs, ce qui suggère que les gains de productivité attendus de l'IA pourraient remplacer des ressources humaines. Les cas d'usage signalés par les banques sont actuellement liés principalement au back-office et aux perspectives d'exploitation. Les cas d'usage en production signalés pour les activités commerciales tournées vers l'extérieur sont moins fréquents et concernent principalement les grandes banques. Les sociétés d'assurance semblent plus avancées que les banques : elles utilisent déjà l'IA pour faciliter des processus tels que la souscription, l'évaluation des risques et la gestion des sinistres.

Marchés des capitaux et intermédiaires financiers

L'utilisation de l'IA pourrait avoir des effets bénéfiques considérables sur l'efficacité des marchés de capitaux. Selon une enquête, menée pour le Rapport du FMI sur la stabilité financière dans le monde⁸⁵, du GFSR, les institutions financières (courtiers, gestionnaires d'actifs, fonds d'investissement, fonds spéculatifs, sociétés d'infrastructure de marché...) utilisent activement l'apprentissage autonome et d'autres méthodes de calcul liées à l'IA dans leurs processus d'investissement depuis 20 ans, tandis que « l'utilisation courante d'IA générative ne remonte qu'à quelques années ». Toutefois, si les stratégies d'investissement fondées sur l'IA générative, telles que les services de conseil en ligne ou les fonds négociés en bourse (Exchange-Traded Funds, ETF) basés sur l'IA, « où

84. Juan Carlos Crisanto, Cris Benson Leuterio, Jermy Prenio et Jeffery Yong, *Regulating AI in the financial sector: recent developments and challenges*, *FSI Insights* n°63, décembre 2024 [en ligne],

85. Fonds monétaire international, Rapport sur la stabilité financière dans le monde, chapitre 3, "Advances in Artificial Intelligence: Implications for capital market activities", octobre 2024, p. 80 [en ligne].

l'IA est utilisée pour construire et ajuster le portefeuille d'un ETF », n'en sont encore qu'à leurs débuts, elles ont connu une croissance explosive dans le cas des actifs gérés par les conseillers en ligne, et devraient continuer à croître. Les participants à l'enquête s'attendent, à un horizon de 3 à 5 ans, « à une augmentation de l'utilisation de l'IA dans le commerce et l'investissement et à un degré plus élevé d'autonomie des décisions basées sur l'IA, en particulier sur le marché des actions⁸⁶ ». Cependant, « bien que la tendance soit à la diminution de l'interaction humaine, l'autonomie complète n'est pas attendue pour bientôt : des changements plus importants ne sont une source de préoccupation que dans les moyen et long termes⁸⁷ ».

Risques liés à l'utilisation de l'IA par le secteur financier

Des risques systémiques et d'autres types de risques, liés par exemple à une nouvelle utilisation par des acteurs malveillants ou à la discrimination des clients, pourraient nuire à la stabilité financière.

Risques systémiques⁸⁸

Cinq vulnérabilités liées à l'IA sont particulièrement notables en raison de leur capacité éventuelle à accroître le risque systémique⁸⁹. Ces cinq vulnérabilités concernent la concentration et la concurrence entre fournisseurs tiers et/ou entre banques, l'opacité des modèles d'IA, le risque de comportement grégaire automatisé⁹⁰ et de procyclicité⁹¹, la manipulation des marchés et les cyber-risques :

- 1) Concentration, concurrence et risques liés à l'IA : se reposer excessivement sur un nombre limité de fournisseurs d'IA (c'est-à-dire les producteurs de puces accélérées, de services de cloud, de modèles d'IA tiers pré-entraînés et de grands ensembles de données financières indispensables pour entraîner ces modèles) augmenterait la dépendance du système financier à l'égard des fournisseurs tiers liés à l'IA. À son tour, comme le note le CSF, cette « concentration du marché

86. FMI, *op.cit.*, p. 83.

87. *Ibid.*

88. Le risque systémique désigne la possibilité qu'un événement survenant au niveau d'une institution financière déclenche une grave instabilité ou un effondrement de l'ensemble du système financier.

89. HLPE, *op.cit.* ; CSF, *op.cit.* ; GFSR, *op.cit.* ; Crisanto et al., *op.cit.* ; Aldasoro et al., *op.cit.* ; Georg Leitner, Jaspal Singh, Anton van der Kraaj et Balasz Zsomboki, "The rise of artificial intelligence: benefits and risks for financial stability", *European Central Bank Stability Review*, mai 2024 [en ligne].

90. Le comportement grégaire désigne la tendance des investisseurs ou des traders à suivre les actions de leurs pairs plutôt que de prendre des décisions indépendantes fondées sur leur propre analyse et leurs propres informations.

91. La procyclicité fait référence aux interactions dynamiques entre les secteurs financier et réel de l'économie. Ces interactions, qui se renforcent mutuellement, tendent à amplifier les fluctuations du cycle économique et à provoquer ou à exacerber l'instabilité financière.

parmi les fournisseurs de services technologiques et d'IA pourrait accroître les interconnexions nationales et internationales, car les principaux fournisseurs de services ne sont situés que dans quelques juridictions, exposant les institutions financières à des pertes découlant de dégradations opérationnelles et de perturbations de la chaîne d'approvisionnement affectant des fournisseurs clés⁹² » ; ensuite, il pourrait être plus facile pour les grandes entreprises financières disposant d'une infrastructure de données et de réseaux de tiers bien établis que pour les petites entreprises de réaliser les investissements nécessaires pour intégrer l'IA dans leurs structures commerciales, « conduisant à une concentration des capacités d'IA dans un petit nombre de grandes institutions financières. Cette concentration technologique pourrait créer une nouvelle forme de risque systémique où la défaillance du système d'IA d'une seule institution pourrait avoir des effets démesurés sur l'ensemble du système financier⁹³ » ; enfin, cela pourrait se traduire par une diminution du nombre d'institutions financières restant sur le marché, augmentant les préoccupations liées à la notion de « too big to fail » (trop gros pour faire faillite) ;

- 2) Opacité des modèles d'IA : les algorithmes peuvent découvrir des corrélations inconnues dans des ensembles de données qui peuvent ne pas être facilement compréhensibles parce que la causalité sous-jacente est inconnue ; ensuite, ces modèles peuvent être peu performants en cas de mouvements importants et soudains dans les données d'entrée entraînant la rupture des corrélations établies (par exemple, en réponse à une crise). Cela pourrait potentiellement motiver des décisions inexactes, avec des résultats négatifs pour les institutions financières ou leurs clients ; enfin, l'« explicabilité limitée de certaines méthodes d'IA et la difficulté d'évaluer la qualité des données sous-jacentes à des modèles d'IA plus largement utilisés pourraient augmenter le risque de modèle pour les institutions financières⁹⁴ ». Corrélativement, il pourrait être difficile pour les autorités de surveillance d'évaluer la pertinence de ces modèles ou de repérer les risques systémiques à temps ;
- 3) Comportements mimétiques automatisés et procyclicité : premièrement, si des modèles de plus en plus similaires sont utilisés pour comprendre la dynamique des marchés financiers, cela pourrait contribuer à accroître la volatilité des marchés et l'illiquidité en période de tensions ; deuxièmement, le risque de comportement mimétique serait exacerbé par l'utilisation d'agents capables de prendre rapidement des décisions à grande échelle entraînant des mouvements de marché

92. CSF, *op.cit.*, p. 15.

93. HLPE, *op.cit.*, p. 54.

94. CSF, *op.cit.*, p. 15.

involontaires. La « vitesse, combinée au potentiel des modèles d'IA à réagir de la même manière aux signaux du marché, crée un risque de comportement mimétique automatisé et de procyclicité accrue⁹⁵ ». Toutefois, les coupe-circuits arrêteraient de toute façon les transactions en cas de fluctuations de prix exceptionnellement importantes ;

- 4) Manipulation du marché : le HLPE note que « Les systèmes d'IA pourraient permettre des formes plus sophistiquées de manipulation des marchés. Leur capacité à traiter de grandes quantités de données et à identifier des modèles subtils pourrait être utilisée pour créer ou exploiter des inefficacités du marché à une échelle et à une vitesse difficile à détecter et à contrer⁹⁶ » ;
- 5) Les cyber-risques : les cyber-incidents représentent de potentielles menaces systémiques pour le système financier si de nombreuses institutions financières sont touchées en même temps (lorsqu'un programme ou un fournisseur de services largement utilisé est impliqué) ou si un incident survenu dans une entité se propage à l'ensemble du système ; ensuite, le HLPE note que, d'une part, les technologies de l'IA peuvent améliorer la cybersécurité en « analysant de vastes quantités de données pour identifier les anomalies et les failles de sécurité potentielles plus rapidement et plus précisément que les méthodes traditionnelles », tandis que, d'autre part, les technologies de l'IA permettent également de mener des cyberattaques plus sophistiquées. « L'IA peut être utilisée pour créer des tentatives d'hameçonnage plus convaincantes, automatiser la découverte de vulnérabilités logicielles ou lancer des attaques par déni de service distribué (*distributed denial-of-service* - DDoS) plus efficaces⁹⁷ ». Les risques systémiques évolueront en fonction du niveau de concentration des fournisseurs, du rythme de l'innovation et du degré d'intégration de l'IA dans les services financiers. En ce qui concerne le rythme de l'innovation, l'apprentissage autonome a déjà ajouté de nouvelles dimensions aux préoccupations en matière de stabilité financière, principalement en raison du fait qu'il y a généralement peu de fournisseurs d'IA, d'où un risque plus élevé d'uniformité et de procyclicité, et de la nature de boîte noire des modèles d'IA. Les caractéristiques de l'IA générative, c'est-à-dire sa capacité à fonctionner et à prendre des décisions de manière indépendante, et sa rapidité et son omniprésence par rapport à l'apprentissage autonome, sont susceptibles d'exacerber les problèmes de stabilité financière qui découlent de l'uniformité des ensembles de données, du mimétisme

95. HLPE, *op.cit.*, p. 53.

96. *Ibid.*

97. HLPE, *op.cit.*, p. 56.

des modèles et de l'interconnexion des réseaux. L'utilisation d'agents d'IA, caractérisés par une action directe sans intervention humaine, peut amplifier ces risques, ce qui implique que les objectifs relatifs aux réglementations applicables doivent être explicitement précisés.

Autres risques

Quatre autres risques pourraient avoir un impact sur la stabilité financière : la fraude et la désinformation, la discrimination des clients, la fuite des données des clients et les conditions macroéconomiques résultant d'une adoption rapide de l'IA :

- 1) Fraude et désinformation : l'IA a déjà facilité les systèmes de fraude ; en outre, « les capacités d'IA générative en matière de génération vocale et vidéo⁹⁸ » pourraient être utilisées pour « générer des “deepfakes”, pour contourner les contrôles de sécurité, frauder les clients ou créer de fausses demandes d'indemnisation d'assurance⁹⁹ » ; ensuite, « l'IA générative pourrait permettre des campagnes de désinformation plus sophistiquées qui ont des implications sur la stabilité financière si elles provoquent des crises aiguës, telles que des ruées sur les banques¹⁰⁰ » ;
- 2) Discrimination des clients : l'IA dans les opérations en contact avec la clientèle (communication, gestion des réclamations, fonctions de conseil – à l'aide d'assistants numériques ou de conseillers robotisés, les *robo-advisors* – ou segmentation et ciblage de la clientèle) peut améliorer l'adéquation entre le produit et le client, mais son utilisation pourrait également conduire à une discrimination de la clientèle si elle n'est pas contrôlée. Les biais algorithmiques peuvent conduire à un traitement discriminatoire des clients et être difficiles à identifier et à contrôler¹⁰¹ ;
- 3) Fuite de données sur les clients : la question de la fuite de données est particulièrement sensible dans le cas de l'IA entraînée sur des données propres aux clients, ce qui soulève des questions de protection des consommateurs et pourrait également exposer les institutions à un risque accru en termes de réputation ou de droit ;
- 4) Conditions macroéconomiques : dans une perspective à moyen et long termes, l'adoption accrue de l'IA pourrait entraîner des changements dans l'économie, en affectant les sources de revenus de certaines catégories de travailleurs et d'entreprises. À son tour, cela pourrait

98. CSF, *op.cit.*, p. 25.

99. *Ibid.*

100. *Ibid.*, p. 26.

101. Leitner *et al.*, *op.cit.*

amplifier les faiblesses du secteur financier en augmentant les impayés des entreprises et les ratios d'endettement, ce qui entraînerait des risques pour la stabilité financière.

2. Politiques associées

Nous dressons d'abord un état des lieux de la réglementation de l'IA et des orientations réglementaires dans le secteur financier, puis nous examinons la nécessité d'une coordination/coopération européenne/internationale. Enfin, nous nous demandons comment l'IA pourrait contribuer à améliorer les politiques de surveillance et de réglementation.

Réglementer ou ne pas réglementer ? Réglementation de l'IA et orientations réglementaires dans le secteur financier

« Les politiques financières existantes remédient aux vulnérabilités associées à l'adoption de l'IA ¹⁰² » et aucun outil *ad hoc* n'est nécessaire.

Les autorités nationales de nombreuses juridictions ont introduit des politiques couvrant l'ensemble des secteurs spécifiques à l'IA, mais les autorités financières ont été moins actives dans l'élaboration de réglementations spécifiques, peut-être parce que :

- 1) elles suivent généralement une approche neutre sur le plan technologique en raison du caractère évolutif de la technologie ;
- 2) et/ou les risques que pose l'IA sont déjà connus des autorités financières, même si l'utilisation de l'IA peut les accentuer (comme évoqué ci-dessus). Par conséquent, les thèmes communs des orientations trans-sectorielles spécifiques à l'IA sont déjà largement couverts par la réglementation financière existante. Bien entendu, des travaux supplémentaires pourraient être nécessaires pour s'assurer que les cadres réglementaires existants sont suffisamment exhaustifs. En revanche, les pouvoirs publics, l'UE en tête, élaborent des lois ou des règlements pour garantir une utilisation sûre de l'IA, compte tenu de ses implications sociétales (égalité, respect de la vie privée et environnement ¹⁰³).

L'UE s'est positionnée à l'avant-garde de la réglementation de l'IA d'un point de vue mondial, en adoptant le premier cadre juridique au monde dont l'effet se fera sentir à partir d'août 2025 ¹⁰⁴. La loi sur

102. CSF, *op.cit.*, p. 29.

103. Crisanto et al., *op.cit.*

104. Denis Beau, "The foundations of trustworthy AI in the finance sector", discours de Denis Beau, premier sous-gouverneur de la Banque de France, février 2025 [en ligne] ; Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (AEAPP), *AI Act and its impacts on European financial sector*, contribution au magazine *Eurofi*, février 2024 [en ligne].

l'IA aura une répercussion sur le secteur financier à plusieurs égards. Le règlement distingue plusieurs niveaux de risque, parmi lesquels les « risques élevés », qui constituent le cœur du texte, s'appliquent au secteur financier à au moins deux égards. Les évaluations de la solvabilité des clients basées sur l'IA réalisées par les banques lorsqu'elles accordent des crédits aux particuliers, ainsi que la tarification et l'évaluation des risques dans le domaine de l'assurance-vie et de l'assurance-maladie, sont considérées comme des cas d'utilisation de l'IA à haut risque et devront donc se conformer à des exigences renforcées pour ces applications de l'IA. Ces exigences devraient être développées par les organismes de normalisation européens. Par la suite, les autorités nationales compétentes (ANC) devront veiller à ce que les institutions financières respectent les nouvelles exigences et normes en matière de gouvernance et de gestion des risques liés à l'IA, tout en évaluant dans quelle mesure des orientations sectorielles plus détaillées pourraient être nécessaires. Le développement et la mise en œuvre des autres utilisations de l'IA dans le secteur des services financiers s'effectueraient pour l'essentiel en conformité avec la législation existante, sans obligations légales supplémentaires découlant de la loi sur l'IA. Toutefois, étant donné que l'utilisation de l'IA dans la gestion des sinistres, la lutte contre le blanchiment d'argent ou la détection des fraudes dans le secteur des services financiers est déjà très répandue, les autorités de surveillance doivent évaluer dans quelle mesure les règles existantes sont suffisantes et où des orientations supplémentaires peuvent être nécessaires.

Une coopération/coordination européenne/internationale est-elle nécessaire ?

Des besoins de coopération et de coordination apparaissent aux niveaux régional et international. Ainsi, « la présence de diverses définitions de l'IA dans les différentes juridictions doit faire l'objet d'une collaboration internationale. L'absence d'une définition mondialement acceptée de l'IA empêche une meilleure compréhension des cas d'utilisation de l'IA dans le secteur financier mondial et l'identification de domaines spécifiques où les risques peuvent être accrus¹⁰⁵ ». À ce titre, les efforts de collaboration internationale entre les secteurs public et privé peuvent être axés sur l'adoption d'un lexique de l'IA et sur la poursuite des travaux visant à mettre en place des cadres de réglementation et de surveillance capables de s'adapter aux progrès rapides de la technologie de l'IA.

Par nature, la régulation de l'IA est un enjeu mondial¹⁰⁶. C'est dire l'intérêt des nombreuses initiatives internationales (CSF, OCDE, ONU, etc.), qu'il convient désormais de fédérer. Il est nécessaire de mettre

105. Crisanto *et al.*, *op.cit.*, p. 31.

106. Beau, *op.cit.*

en place une coordination efficace afin de fournir un cadre de surveillance pour l'utilisation de l'IA, au niveau européen, avec la création d'une méthodologie commune pour l'audit des systèmes d'IA dans le secteur financier afin de réduire les risques microprudentiels.

3. L'IA peut-elle contribuer à l'amélioration des politiques financières ?

L'IA peut contribuer à améliorer les politiques financières en aidant à mieux comprendre les évolutions financières et à préparer les décisions de politique économique. Cependant, l'exploitation de l'IA s'accompagne d'une série de défis.

Une meilleure compréhension des évolutions financières

Les outils de l'analyse bibliométrique offrent une revue de littérature de la recherche déjà abondante (publiée jusqu'en mars 2021) sur l'utilisation de l'IA en finance¹⁰⁷. L'IA est appliquée au marché boursier (par exemple, prédiction du cours des actions), aux modèles de négociation (pour construire des systèmes de négociation automatisés intelligents), à la prévision de la volatilité, à la gestion de portefeuille (modèles d'allocation d'actifs), à l'évaluation des performances, des risques et des défaillances (prédiction des entreprises en difficulté financière, des défaillances de prêts hypothécaires et de prêts), aux risques de crédit dans les banques (prédiction des faillites bancaires, détection des fraudes financières et systèmes d'alerte précoce), à l'analyse du sentiment des investisseurs, à la gestion des devises étrangères. Eisfeldt et Schubert¹⁰⁸ analysent les outils d'IA générative plus récents comme un choc technologique pour la recherche en finance, susceptible de réduire les coûts en temps et en argent des modèles de recherche existants en finance¹⁰⁹ et de permettre de nouveaux types d'analyses. La BRI donne des exemples de pistes actuelles de recherche des banques centrales dans les domaines bancaire, financier et des systèmes de paiement : l'IA « est utilisée pour rechercher des standards et des innovations qui peuvent améliorer la résilience et la robustesse des systèmes de paiement, analyser l'impact des réglementations bancaires, calculer les mesures de complexité des réglementations prudentielles et bancaires etc.¹¹⁰ ».

107. Salman Bahoo, Marco Cucculelli, Khoana Goga et Jasmine Mandolo, *Artificial Intelligence in Finance: a comprehensive review through bibliometric and content analysis*, Springer Nature Business and Economics, janvier 2024 [en ligne].

108. Andrea L. Eisfeldt et Gregor Schubert, *AI and Finance*, NBER Working Paper n° 33076, octobre 2024 [en ligne].

109. Bahoo et al., *op.cit.*

110. BRI, *op.cit.*, p. 5.

Une amélioration des décisions de politique économique

L'IA a le potentiel d'aider les autorités de surveillance à identifier les anomalies en temps réel et à mieux anticiper l'impact des changements de réglementation. Par conséquent, les investissements des autorités financières dans les compétences et les ressources doivent suivre le rythme des évolutions afin de pouvoir évaluer de manière critique les développements de l'IA et l'utilisation de l'IA par les institutions financières. Toutefois, comme le notent le FMI, la BRI¹¹¹, l'exploitation de l'IA pour les politiques micro et macroprudentielles s'accompagne d'une série de défis.

En ce qui concerne la politique microprudentielle, qui se concentre sur la surveillance des institutions financières individuelles, l'utilisation d'applications SupTech alimentées par l'IA, l'application de la technologie financière par les autorités à des fins de réglementation, de surveillance, de contrôle et de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme¹¹², rend la surveillance prudentielle plus efficace en permettant de développer des modèles d'évaluation des risques plus sophistiqués, y compris pour les risques de crédit et de liquidité, et en améliorant la prédiction des risques émergents pour les institutions financières. Les outils SupTech sont utilisés par une majorité d'autorités¹¹³, par exemple la BCE¹¹⁴. Toutefois, comme le soulignent la BRI et McCaul¹¹⁵, les autorités doivent être conscientes des risques associés. Cela implique qu'elles doivent être en mesure d'expliquer le fonctionnement de leurs outils SupTech, compte tenu de leur opacité, tout comme les banques doivent être en mesure d'expliquer le fonctionnement de leurs modèles internes, et de fournir des lignes directrices claires pour l'utilisation de l'IA dans la supervision. En outre, avec la mise en œuvre opérationnelle d'outils ciblant des évaluations de risques complexes qui impliquent un jugement, et pour éviter que les superviseurs se fient moins à leur propre jugement, la BRI et McCaul¹¹⁶ soulignent que les outils SupTech soutiennent, plutôt qu'ils ne remplacent, le jugement des superviseurs, afin d'éviter les angles morts de la supervision et une perte

111. Kenton Beerman, Jermy Prenio et Raihan Zamil, *SupTech tools for prudential supervision and their use during the pandemic*, FSI Insights on policy implementation, Décembre 2021 [en ligne]. Voir aussi Aldasoro *et al.*, *op. cit.*

112. La détection des violations potentielles en matière de lutte contre le blanchiment d'argent (AML) et le financement du terrorisme (CFT) est un domaine où les applications SupTech semblent les plus avancées selon Rodrigo Coelho, Marco de Simoni et Jermy Prenio, *Suptech applications for anti-money laundering*, FSI Insights on policy implementation n°18, août 2019 [en ligne].

113. Conseil de stabilité financière, *The use of supervisory and regulatory technology by authorities and regulated institutions: market developments and financial stability implications*, octobre 2020 [en ligne].

114. Elizabeth McCaul, "From data to decisions: AI and supervision", Article de E. McCaul, membre du conseil de surveillance de la BCE pour *Revue Banque*, février 2024 [en ligne].

115. BRI, *op.cit.* ; McCaul, *op.cit.*

116. BRI, *op.cit.* ; McCaul, *op.cit.*

plus large de connaissances institutionnelles. En fait, l'efficacité de la surveillance dépendra toujours en dernier ressort du jugement humain et de la culture du risque d'une organisation.

En ce qui concerne la politique macroprudentielle, qui se concentre sur la supervision du système financier dans son ensemble, il y aurait trois limites principales au recours par le superviseur à l'IA dans son état actuel de développement¹¹⁷. Tout d'abord, la critique de Lucas, c'est-à-dire le fait que les agents modifient leur comportement lorsque leur environnement change. À cet égard, l'introduction d'une « macro IA » constituerait un changement d'environnement et conduirait les agents à modifier leurs règles de décision. Cela rendrait imprévisibles les conséquences de l'adaptation des institutions financières à l'utilisation de l'IA. Deuxièmement, le caractère unique des crises financières : chaque crise a ses propres déclencheurs/facteurs de risque spécifiques, qui ne sont pas compris *ex ante*. Troisièmement, le caractère rare des crises financières, qui conduit à des prédictions incorrectes lors de l'extrapolation à partir de quelques points. Ces lacunes semblent impliquer que, du moins au stade actuel, la politique macroprudentielle n'a pas grand-chose à dire, voire rien du tout, sur les conséquences de la diffusion de l'IA dans le cadre de ses attributions. Des progrès futurs, tels que les modèles d'IA capables de raisonnement contrefactuel et d'inférence causale sont attendus. Ils pourront contribuer à améliorer la rapidité, la portée et la précision de la réglementation macroprudentielle, même si l'utilisation courante de ces méthodes est encore loin d'être acquise. En effet, l'IA donne la possibilité d'analyser de grandes quantités de données de surveillance et de marché et peut aider à mener des évaluations de risques plus rigoureuses afin d'identifier les vulnérabilités plus rapidement et d'envisager un plus large éventail de scénarios potentiellement perturbateurs. Elle peut ainsi améliorer la capacité des autorités à modéliser les tensions financières que de tels scénarios peuvent générer afin de garantir des réponses prudentielles opportunes aux nouvelles menaces. Ces considérations suggèrent que, même si l'IA contribuera à la collecte d'informations et à la modélisation de certaines parties des problèmes, la prise de décision en cas de crise restera probablement un domaine humain dans un avenir prévisible.

117. Jon Danielsson, Robert Macrae et Andreas Uthemann, "Artificial Intelligence and systemic risk", *Journal of Banking and Finance*, vol. 140, juillet 2022 [en ligne].

IV. CONCLUSION

En conclusion, nous ne pensons pas que l'IA puisse déclencher un bouleversement de l'environnement économique ou financier. Cela va à l'encontre de deux idées reçues. La première est celle du « cauchemar », où une grande partie de la population active pourrait être remplacée par des machines, ce qui entraînerait une hausse du chômage et des inégalités, ainsi que des crises financières de grande ampleur, les robots mettant librement en œuvre des algorithmes qui amplifieraient les mouvements du marché. La deuxième idée relève du « conte de fées », dans lequel les robots remplaceraient les humains dans la plupart des tâches fastidieuses et physiquement épuisantes. Cela permettrait de réduire le temps de travail, à la fois au quotidien et tout au long de la vie, en particulier pour les personnes les moins qualifiées, et de gérer les portefeuilles de manière totalement passive, en réduisant les risques mais pas les rendements.

Dans l'ensemble, un environnement favorable devrait être fourni à l'IA. Les politiques de concurrence devraient garantir que les rentes ne sont pas entièrement accaparées par quelques entreprises dominantes, tandis que l'environnement réglementaire ne devrait pas étouffer l'innovation. En outre, la réglementation du travail doit permettre une flexibilité suffisante, tandis que l'éducation et la formation, la politique fiscale et la gestion des ressources humaines dans le secteur public doivent être adaptées. Il est essentiel que le financement des entreprises innovantes soit abondant et alloué par les personnes et les institutions les plus compétentes, qui devraient également être individuellement responsables des décisions qu'elles prennent. Cela implique le développement du capital-risque et la création d'une UMC, complétée par une UEI¹¹⁸. L'IA n'appelle pas d'instruments politiques spécifiques, que ce soit dans le domaine économique ou financier. Au contraire, l'IA est à la fois un indicateur des failles et des limites des politiques publiques et un outil pour y remédier en partie, parallèlement à la mise en œuvre de réformes structurelles qui se font attendre depuis longtemps.

118. Union de l'épargne et de l'investissement.



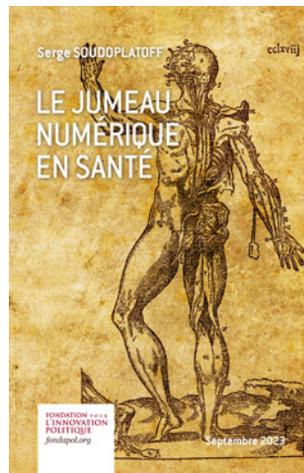
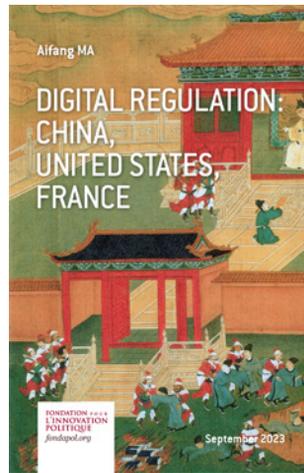
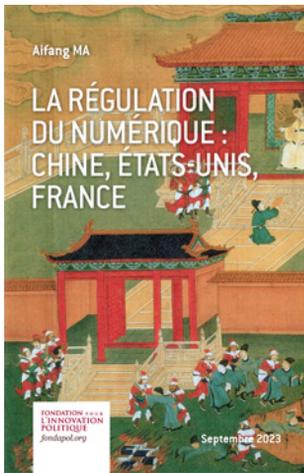
Françoise DRUMETZ
Christian PFISTER

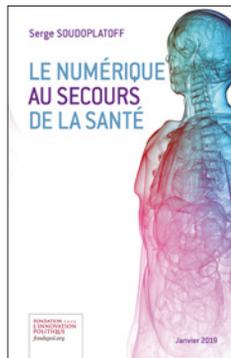
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ECONOMIC AND FINANCIAL
STAKES IN A TECHNOLOGICAL
BREAKTHROUGH

FONDATION POUR
L'INNOVATION
POLITIQUE
fondapol.org

September 2025







NOS PUBLICATIONS

Contre l'écologisme réglementaire, bureaucratique et décroissant, l'aspiration à une écologie positive

Dominique Reynié, août 2025, 13 pages

Iran : une société sécularisée, diverse et dissidente

Pooyan Tamimi Arab et Ammar Maleki, juillet 2025, 38 pages

Le défi de la natalité. Une enquête d'opinion franco-italienne

Fondapol et Fondazione Magna Carta, juin 2025, 38 pages

L'immigration afghane en France. Un événement de grande ampleur

Didier Leschi, juin 2025, 35 pages

Combattre l'islamisme sur le terrain. Témoignage d'un préfet de la République

Alexandre Brugère, mai 2025, 29 pages

Les gauches antisémites (1) La détermination totalitaire, 39 pages,

(2) De Proudhon à la révolution bolchevique, 39 pages,

Bernard Bruneteau et Stéphane courtois, juin 2025

Le mythe de la France raciste, (1) Le racialisme, histoire d'un échec, 39 pages,

(2) De l'échec du racialisme à la naissance du mythe, 41 pages, Vincent Tournier, avril 2025

Le détournement populiste du courant libertarien, (1) Des origines de l'anarcho-capitalisme

au populisme de droite, 56 pages, (2) Le populisme paléo-libertarien de Javier Milei, 53 pages,

Jérôme Perrier, avril 2025

L'IA au service de la sécurité

Benoît Fayet, Bruno Maillot et Mathieu Zagrodzki, mars 2025, 29 pages

Retraites : optimiser les dépenses, introduire une part de capitalisation

Bertrand Martinot, mars 2025, 38 pages

Contribution à la mission flash de clarification du financement des retraites

Jean-Pascal Beaufret, février 2025, 53 pages

Union européenne : l'étouffoir de l'écologisme bureaucratique

Emmanuel Bloch, février 2025, 37 pages

Les non-dits économiques et sociaux du débat sur la fin de vie

Yves-Marie Doublet et Pascale Favre, janvier 2025, 28 pages

Pourquoi donner

Claire-Marie Morinière avec Wakil Belhaddad et Claude Birman, janvier 2025, 41 pages

L'histoire des think tanks

Simon Amat, janvier 2025, 33 pages

Équilibres et mérites de la loi qui encadre la liberté d'expression en France

Basile Ader, janvier 2025, 26 pages

Jeux vidéo : violence et addiction ?

Loïse Lyonnet et Michaël Stora, décembre 2024, 33 pages

L'utérus artificiel et la reproduction humaine

Élisabeth de Castex, décembre 2024, 42 pages

Pour une renaissance de la politique familiale : liberté, lisibilité et pérennité

Gérard-François Dumont, décembre 2024, 41 pages

L'industrie automobile européenne en 2035

Marc Alochet et Jean-Pierre Corniou, décembre 2024, 46 pages

Fondapol. Des Idées pour la Cité. L'aventure d'un think tank

Sous la direction de Dominique Reynié, éditions du Cerf, novembre 2024, 304 pages

L'inévitable conflit entre islamisme et progressisme aux États-Unis

Martha Lee, novembre 2024, 45 pages

Structure économique et sociale des territoires et vote populiste en France

Guillaume Bazot, novembre 2024, 58 pages

La capitalisation : un moyen de sortir par le haut de la crise des retraites ?

Bertrand Martinot, novembre 2024, 46 pages

Le FPÖ au défi de l'Europe : radicalité idéologique et contrainte électorale en Autriche

Patrick Moreau, octobre 2024, 39 pages

L'AfD : l'extrême droite allemande dans l'impasse

Patrick Moreau, octobre 2024, 66 pages

Radiographie de l'antisémitisme en France - édition 2024

AJC Paris et Fondapol, octobre 2024, 48 pages

Les attentats islamistes dans le monde 1979-2024

Fondapol, octobre 2024, 92 pages

Législatives 2024 : le grand désarroi des Français

Anne Flambert, Nicola Gaddoni, Mélodie Jourdain et Dominique Reynié, juin 2024, 36 pages

Les Européens abandonnés au populisme

Dominique Reynié, mai 2024, 80 pages

Victoire populiste aux Pays-Bas : spécificité nationale ou paradigme européen ?

Christophe de Voogd, avril 2024, 40 pages

Les pogroms en Palestine avant la création de l'État d'Israël (1830-1948)

Georges Bensoussan, avril 2024, 37 pages

Le vote des Européens. Vingt-trois ans d'élections nationales en Europe

Corinne Deloy, Préface de Dominique Reynié, éditions du Cerf, avril 2024, 460 pages

Les étrangers extra-européens et le logement social en France

Michel Aubouin, avril 2024, 36 pages

Les mots de la fin de vie : ne pas occulter les termes du débat

Pascale Favre, mars 2024, 30 pages

Suicide assisté, euthanasie : le choix de la rupture et l'illusion d'un progrès

Yves-Marie Doublet, mars 2024, 35 pages

L'Europa e la Sovranità. Riflessioni italo-francesi (1897-2023)

Sous la direction de Maria Elena Cavallaro, Gaetano Quagliariello et Dominique Reynié, éditions Rubbettino, avril 2024, 332 pages

L'Europe et la Souveraineté. Approches franco-italiennes 1897-2023

Sous la direction de Maria Elena Cavallaro, Gaetano Quagliariello et Dominique Reynié, éditions Plein Jour, mars 2024, 516 pages

Fratelli d'Italia : héritage néofasciste, populisme et conservatisme

Marco Tarchi, février 2024, 41 pages

L'émergence d'une gauche conservatrice en Allemagne :**l'alliance Sahra Wagenknecht pour la raison et la justice (BSW)**

Patrick Moreau, janvier 2024, 41 pages

Mouvements protestataires : le retour de la violence

Eddy Fougier, novembre 2023, 38 pages

La réforme Affelnet à Paris : un voyage au pays où 15 = 20

Marion Oury, octobre 2023, 48 pages

Le jumeau numérique en santé

Serge Soudoplatoff, septembre 2023, 34 pages

La régulation du numérique : Chine, États-Unis, France

Aifang Ma, septembre 2023, 44 pages

L'industrie française du jeu vidéo. De la French Touch à la French Pride

Loïse Lyonnet et Pierre Poinson, juillet 2023, 40 pages

La défiance vue par le prisme du médiateur de l'assurance

Arnaud Chneiweiss, juillet 2023, 26 pages

L'Europe et notre souveraineté. L'Europe est nécessaire, la France aussi

Édouard Balladur, juin 2023, 18 pages

L'enseignement supérieur privé en France

Laurent Batsch, juin 2023, 57 pages

Complexité. Critique d'une idéologie contemporaine

Sophie Chassat, juin 2023, 40 pages

Politique migratoire : que faire de l'accord franco-algérien de 1968 ?

Xavier Driencourt, mai 2023, 29 pages

De la transition écologique à l'écologie administrée, une dérive politique

David Lisnard et Frédéric Masquelier, mai 2023, 30 pages

Pour un nouvel ordre énergétique européen

Cécile Maisonneuve, avril 2023, 56 pages

Le XXI^e siècle du christianisme - édition de poche

Dominique Reynié (dir.), éditions du Cerf, mars 2023, 378 pages

Élections, médias et réseaux sociaux : un espace public en décomposition

Victor Delage, Dominique Reynié, Mathilde Tchounikine, mars 2023, 32 pages

Souveraineté, maîtrise industrielle et transition énergétique, (1) Les conditions de réussite du programme nucléaire français de 1945 à 1975, 44 pages, (2) Transition énergétique, géopolitique et industrie : quel rôle pour l'État ? Jean-Paul Bouttes, mars 2023

Immigration : comment font les États européens

Fondapol, mars 2023, 46 pages

La politique danoise d'immigration : une fermeture consensuelle

Fondapol, janvier 2023, 57 pages

Maghreb : l'impact de l'islam sur l'évolution sociale et politique

Razika Adnani, décembre 2022, 36 pages

Italie 2022 : populismes et droitisation

Anna Bonalume, octobre 2022, 60 pages

Quel avenir pour la dissuasion nucléaire ?

Bruno Tertrais, octobre 2022, 39 pages

Mutations politiques et majorité de gouvernement dans une France à droite

Sous la direction de Dominique Reynié, septembre 2022, 64 pages

Paiements, monnaie et finance à l'ère numérique, (1) État des lieux et perspectives à court-moyen terme, 47 pages, (2) Les questions à long terme, 34 pages, Christian Pfister, juillet 2022

La montée en puissance de l'islamisme woke dans le monde occidental

Lorenzo Vidino, juin 2022, 29 pages

2022, présidentielle de crises

Sous la direction de Dominique Reynié, avril 2022, 80 pages

Les déchets nucléaires : une approche globale, (1) Déchet et déchets nucléaires : durée de vie et dangers potentiels, 49 pages, (2) Les solutions pour maîtriser le risque effectif, 42 pages, (3) L'enjeu des générations futures, 41 pages, (4) La gestion des déchets : rôle et compétence de l'État en démocratie, 49 pages, Jean-Paul Bouttes, janvier 2022

Radiographie de l'antisémitisme en France – édition 2022

AJC Paris et Fondapol, janvier 2022, 38 pages

Prestataires de santé à domicile : les entreprises au service du virage ambulatoire

Alice Bouleau et Nicolas Bouzou, janvier 2022, 34 pages

Libertés : l'épreuve du siècle

Sous la direction de Dominique Reynié, janvier 2022, 96 pages

Enquête réalisée en partenariat avec l'International Republican Institute, la Community of Democracies, la Konrad-Adenauer-Stiftung, Genron NPO, la Fundación Nuevas Generaciones et República do Amanhã

Élections départementales et régionales 2021 : une analyse cartographique

Céline Colange, Sylvain Manternach, décembre 2021, 76 pages

Défendre l'autonomie du savoir

Nathalie Heinrich, novembre 2021, 32 pages

Rapport pour l'Assemblée nationale. Mission d'information visant à identifier les ressorts de l'abstention et les mesures permettant de renforcer la participation électorale

Fondapol, novembre 2021, 82 pages

Parti et Démocratie

Piero Ignazi, aux éditions Calmann-Lévy, avec le concours de la Fondapol et de Terra Nova, octobre 2021, 504 pages

Commerce illicite de cigarettes, volet II.**Identifier les parties prenantes, les effets de réseaux et les enjeux financiers**

Mathieu Zagrodzki, Romain Maneveau et Arthur Persais, octobre 2021, 32 pages

Complémentaires santé : moteur de l'innovation sanitaire

Nicolas Bouzou et Guillaume Moukala Same, octobre 2021, 47 pages

Les décroissants en France. Un essai de typologie

Eddy Fougier, septembre 2021, 31 pages

Les attentats islamistes dans le monde, 1979-2021

Fondapol, septembre 2021, 84 pages

Les primaires électorales et les systèmes de départage des candidats à l'élection présidentielle

Laurence Morel et Pascal Perrineau, août 2021, 51 pages

L'idéologie woke, (1) Anatomie du wokisme, 34 pages, (2) Face au wokisme, 32 pages,

Pierre Valentin, juillet 2021

Protestation électorale en 2021 ?**Données issues du 1^{er} tour des élections régionales**

Abdellah Bouhend, Victor Delage, Anne Flambert, Élisabeth Grandjean, Katherine Hamilton, Léo Major, Dominique Reynié, juin 2021, 40 pages

La conversion des Européens aux valeurs de droite

Victor Delage, mai 2021, 40 pages

Les coûts de la transition écologique

Guillaume Bazot, mai 2021, 37 pages

Le XXI^e siècle du christianisme

Dominique Reynié (dir.), éditions du Cerf, mai 2021, 376 pages

Les protestants en France, une minorité active

Jean-Paul Willaime, avril 2021, 34 pages

L'agriculture bio et l'environnement

Bernard Le Buanec, mars 2021, 27 pages

Devrions-nous manger bio ?

Léon Guéguen, mars 2021, 36 pages

Quel avenir pour l'agriculture et l'alimentation bio ?

Gil Kressmann, mars 2021, 48 pages

Pauvreté dans le monde : une baisse menacée par la crise sanitaire

Julien Damon, février 2021, 33 pages

Reconquérir la biodiversité, mais laquelle ?

Christian Lévêque, février 2021, 37 pages

Énergie nucléaire : la nouvelle donne internationale

Marco Baroni, février 2021, 66 pages

Souveraineté économique : entre ambitions et réalités

Emmanuel Combe et Sarah Guillou, janvier 2021, 66 pages

Relocaliser en décarbonant grâce à l'énergie nucléaire

Valérie Faudon, janvier 2021, 36 pages

Après le Covid-19, le transport aérien en Europe : le temps de la décision

Emmanuel Combe et Didier Bréchemier, décembre 2020, 40 pages

Avant le Covid-19, le transport aérien en Europe : un secteur déjà fragilisé

Emmanuel Combe et Didier Bréchemier, décembre 2020, 35 pages

Glyphosate, le bon grain et l'ivraie

Marcel Kuntz, novembre 2020, 45 pages

Covid-19 : la réponse des plateformes en ligne face à l'ultradroite

Maygane Janin et Flora Deverell, novembre 2020, 42 pages

Relocalisations : laisser les entreprises décider et protéger leur actionnariat

Frédéric Gonand, septembre 2020, 37 pages

Europe : la transition bas carbone, un bon usage de la souveraineté

Patrice Geoffron, septembre 2020, 35 pages

Relocaliser en France avec l'Europe

Yves Bertoncini, septembre 2020, 40 pages

Relocaliser la production après la pandémie ?

Paul-Adrien Hyppolite, septembre 2020, 46 pages

Qui paie ses dettes s'enrichit

Christian Pfister et Natacha Valla, septembre 2020, 37 pages

Les assureurs face au défi climatique

Arnaud Chneiweiss et José Bardaji, août 2020, 33 pages

Changements de paradigme

Josef Konvitz, juillet 2020, 20 pages

Hongkong : la seconde rétrocession

Jean-Pierre Cabestan et Laurence Daziano, juillet 2020, 62 pages

Tsunami dans un verre d'eau

Regard sur le vote Europe Écologie-Les Verts aux élections municipales de 2014 et de 2020 dans 41 villes de plus de 100 000 habitants

Sous la direction de Dominique Reynié, juillet 2020, 44 pages

Covid-19 - États-Unis, Chine, Russie, les grandes puissances inquiètent l'opinion

Victor Delage, juin 2020, 16 pages

De la distanciation sociale à la distanciation intime

Anne Muxel, juin 2020, 24 pages

Covid-19 : Cartographie des émotions en France

Madeleine Hamel, mai 2020, 24 pages

Ne gaspillons pas une crise

Josef Konvitz, avril 2020, 23 pages

Retraites : leçons des réformes suédoises

Kristoffer Lundberg, avril 2020, 37 pages

Retraites : leçons des réformes belges

Frank Vandenbroucke, février 2020, 40 pages

Les biotechnologies en Chine : un état des lieux

Aifang Ma, février 2020, 44 pages

Radiographie de l'antisémitisme en France

AJC Paris et Fondapol, janvier 2020, 32 pages

OGM et produits d'édition du génome : enjeux réglementaires et géopolitiques

Catherine Regnault-Roger, janvier 2020, 35 pages

Des outils de modification du génome au service de la santé humaine et animale

Catherine Regnault-Roger, janvier 2020, 32 pages

Des plantes biotech au service de la santé du végétal et de l'environnement

Catherine Regnault-Roger, janvier 2020, 32 pages

Le soldat augmenté : regards croisés sur l'augmentation des performances du soldat
CREC Saint-Cyr et Fondapol, décembre 2019, 128 pages

L'Europe face aux nationalismes économiques américain et chinois, (1) Politique de concurrence et industrie européenne, 36 pages, (2) Les pratiques anticoncurrentielles étrangères, 40 pages, (3) Défendre l'économie européenne par la politique commerciale, 52 pages,
Emmanuel Combe, Paul-Adrien Hyppolite et Antoine Michon, novembre 2019

Les attentats islamistes dans le monde, 1979-2019
Fondapol, novembre 2019, 80 pages

Vers des prix personnalisés à l'heure du numérique ?
Emmanuel Combe, octobre 2019, 46 pages

La Cour européenne des droits de l'homme, protectrice critiquée des « libertés invisibles »
Jean-Luc Sauron, octobre 2019, 48 pages

1939, l'alliance soviéto-nazie : aux origines de la fracture européenne
Stéphane Courtois, septembre 2019, 51 pages

Saxe et Brandebourg. Percée de l'Afd aux élections régionales du 1^{er} septembre 2019
Patrick Moreau, septembre 2019, 26 pages

Campements de migrants sans-abri : Comparaisons européennes et recommandations
Julien Damon, septembre 2019, 44 pages

Vox, la fin de l'exception espagnole
Astrid Barrio, août 2019, 36 pages

Élections européennes 2019. Le poids des électors comparé au poids électoral des groupes parlementaires
Raphaël Grelon et Guillemette Lano. Avec le concours de Victor Delage et Dominique Reynié, juillet 2019, 22 pages

Allô maman bobo, (1) l'électorat urbain, de la gentrification au désenchantement, 44 pages, (2) l'électorat urbain, de la gentrification au désenchantement, 40 pages, Nelly Garnier, juillet 2019

L'affaire Séralini. L'impasse d'une science militante
Marcel Kuntz, juin 2019, 35 pages

Démocraties sous tension
Sous la direction de Dominique Reynié, mai 2019,
volume I, Les enjeux, 156 pages ; **volume II**, Les pays, 120 pages
Enquête réalisée en partenariat avec l'International Republican Institute

La longue gouvernance de Poutine
Michel Eltchaninoff, mai 2019, 31 pages

Politique du handicap : pour une société inclusive
Sophie Cluzel, avril 2019, 23 pages

Ferroviaire : ouverture à la concurrence, une chance pour la SNCF
David Valence et François Bouchard, mars 2019, 42 pages

Un an de populisme italien
Alberto Toscano, mars 2019, 33 pages

Une mosquée mixte pour un islam spirituel et progressiste
Eva Janadin et Anne-Sophie Monsinay, février 2019, 46 pages

Une civilisation électrique, (1) Un siècle de transformations, 32 pages, (2) Vers le réenchantement, 34 pages, Alain Beltran et Patrice Carré, février 2019

Prix de l'électricité : entre marché, régulation et subvention
Jacques Percebois, février 2019, 42 pages

Vers une société post-carbone
Patrice Geoffron, février 2019, 36 pages

Énergie-climat en Europe : pour une excellence écologique
Emmanuel Tuchscherer, février 2019, 26 pages

La contestation animaliste radicale

Eddy Fougier, janvier 2019, 35 pages

Le numérique au secours de la santé

Serge Soudoplatoff, janvier 2019, 38 pages

Le nouveau pouvoir français et la coopération franco-japonaise

Fondapol, décembre 2018, 204 pages

Les apports du christianisme à l'unité de l'Europe

Jean-Dominique Durand, décembre 2018, 29 pages

La crise orthodoxe, (1) Les fondations, des origines au XIX^e siècle, 28 pages,

(2) Les convulsions, du XIX^e siècle à nos jours, 31 pages, Jean-François Colosimo, décembre 2018

La France et les chrétiens d'Orient, dernière chance

Jean-François Colosimo, décembre 2018, 33 pages

Le christianisme et la modernité européenne, (1) Récuser le déni, 30 pages, Comprendre le retour de l'institution religieuse, 30 pages, Philippe Portier et Jean-Paul Willaime, décembre 2018**Commerce illicite de cigarettes : les cas de Barbès-La Chapelle,****Saint-Denis et Aubervilliers-Quatre-Chemins**

Mathieu Zagrodzki, Romain Maneveau et Arthur Persais, novembre 2018, 64 pages

L'avenir de l'hydroélectricité

Jean-Pierre Corniou, novembre 2018, 41 pages

Retraites : Leçons des réformes italiennes

Michel Martone, novembre 2018, 33 pages

Les géants du numérique, (1) Magnats de la finance, 56 pages, (2) Un frein à l'innovation ?,

77 pages, Paul-Adrien Hyppolite, et Antoine Michon, novembre 2018

L'intelligence artificielle en Chine : un état des lieux

Aifang Ma, novembre 2018, 40 pages

Alternative für Deutschland : établissement électoral

Patrick Moreau, octobre 2018, 49 pages

Les Français jugent leur système de retraite

Fondapol, octobre 2018, 28 pages

Migrations : la France singulière

Didier Leschi, octobre 2018, 34 pages

Les Français face à la crise démocratique : Immigration, populisme, Trump, Europe...

AJC Europe et Fondapol, septembre 2018, 72 pages

La révision constitutionnelle de 2008 : un premier bilan**Préface d'Édouard Balladur et de Jack Lang**

Hugues Hourdin, octobre 2018, 28 pages

Les « Démocrates de Suède » : un vote anti-immigration

Johan Martinsson, septembre 2018, 41 pages

Les Suédois et l'immigration, (1) Fin de l'homogénéité, 35 pages, (2) Fin du consensus ?,

33 pages, Tino Sanandaji, septembre 2018

Éthiques de l'immigration

Jean-Philippe Vincent, juin 2018, 35 pages

Les addictions chez les jeunes (14-24 ans)

Fondapol, juin 2018, 56 pages

Enquête réalisée en partenariat avec la Fondation Gabriel Péri et le Fonds Actions Addictions

Villes et voitures : pour une réconciliation

Jean Coldefy, juin 2018, 40 pages

France : combattre la pauvreté des enfants

Julien Damon, mai 2018, 32 pages

Que pèsent les syndicats ?

Dominique Andolfatto, avril 2018, 40 pages

L'élan de la francophonie, (1) Une communauté de langue et de destin, 28 pages,
(2) Pour une ambition française, 28 pages, Benjamin Boutin, mars 2018

L'Italie aux urnes

Sofia Ventura, février 2018, 29 pages

L'intelligence artificielle : l'expertise partout accessible à tous

Serge Soudoplatoff, février 2018, 40 pages

L'innovation à l'ère du bien commun

Benjamin Boscher, Xavier Pavie, février 2018, 44 pages

Libérer l'islam de l'islamisme

Mohamed Louizi, janvier 2018, 64 pages

Gouverner le religieux dans un état laïc

Thierry Rambaud, janvier 2018, 36 pages

Une « norme intelligente » au service de la réforme

Victor Fabre, Mathieu Kohmann, Mathieu Luinaud, décembre 2017, 28 pages

Autriche : virage à droite

Patrick Moreau, novembre 2017, 32 pages

Pour repenser le bac, réformons le lycée et l'apprentissage

Faÿçal Hafied, novembre 2017, 55 pages

Où va la démocratie ?

Sous la direction de Dominique Reynié, Plon, octobre 2017, 320 pages

Violence antisémite en Europe 2005-2015

Johannes Due Enstad, septembre 2017, 31 pages

Pour l'emploi : la subrogation du crédit d'impôt des services à la personne

Bruno Despujol, Olivier Peraldi et Dominique Reynié, septembre 2017, 33 pages

Marché du travail : pour la réforme !

Faÿçal Hafied, juillet 2017, 45 pages

Le fact-checking : une réponse à la crise de l'information et de la démocratie

Farid Gueham, juillet 2017, 49 pages

Notre-Dame- des-Landes : l'État, le droit et la démocratie empêchés

Bruno Hug de Larauze, mai 2017, 37 pages

France : les juifs vus par les musulmans. Entre stéréotypes et méconnaissances

Mehdi Ghouirgate, Iannis Roder et Dominique Schnapper, mai 2017, 38 pages

Dette publique : la mesurer, la réduire

Jean-Marc Daniel, avril 2017, 33 pages

Parfaire le paritarisme par l'indépendance financière

Julien Damon, avril 2017, 36 pages

Former, de plus en plus, de mieux en mieux. L'enjeu de la formation professionnelle

Olivier Faron, avril 2017, 31 pages

Les troubles du monde, l'islamisme et sa récupération populiste :

l'Europe démocratique menacée

Pierre-Adrien Hanania, AJC, Fondapol, mars 2017, 44 pages

Porno addiction : nouvel enjeu de société

David Reynié, mars 2017, 34 pages

Calais, miroir français de la crise migratoire européenne, (1), 38 pages, **(2)**, 52 pages,

Jérôme Fourquet et Sylvain Manternach, mars 2017

L'actif épargne logement

Pierre-François Gouiffès, février 2017, 31 pages

Réformer : quel discours pour convaincre ?

Christophe de Voogd, février 2017, 37 pages

De l'assurance maladie à l'assurance santé

Patrick Negaret, février 2017, 34 pages

Hôpital : libérer l'innovation

Christophe Marques et Nicolas Bouzou, février 2017, 30 pages

Le Front national face à l'obstacle du second tour

Jérôme Jaffré, février 2017, 33 pages

La République des entrepreneurs

Vincent Lorphelin, janvier 2017, 37 pages

Des startups d'État à l'État plateforme

Pierre Pezziardi et Henri Verdier, janvier 2017, 36 pages

Vers la souveraineté numérique

Farid Gueham, janvier 2017, 31 pages

Repenser notre politique commerciale

Laurence Daziano, janvier 2017, 35 pages

Mesures de la pauvreté, mesures contre la pauvreté

Julien Damon, décembre 2016, 25 pages

L'Autriche des populistes

Patrick Moreau, novembre 2016, 59 pages

L'Europe face aux défis du pétro-solaire

Albert Bressand, novembre 2016, 34 pages

Le Front national en campagnes. Les agriculteurs et le vote FN

Eddy Fougier et Jérôme Fourquet, octobre 2016, 36 pages

Le nouveau monde de l'automobile, (1) L'impasse du moteur à explosion, 34 pages, (2) Les promesses de la mobilité électrique, 48 pages, Jean-Pierre Corniou, octobre 2016

L'individu contre l'étatisme. Actualité de la pensée libérale française (XX^e siècle)

Jérôme Perrier, septembre 2016, 39 pages

L'individu contre l'étatisme. Actualité de la pensée libérale française (XIX^e siècle)

Jérôme Perrier, septembre 2016, 39 pages

Refonder l'audiovisuel public

Olivier Babeau, septembre 2016, 31 pages

La concurrence au défi du numérique

Charles-Antoine Schwerer, juillet 2016, 27 pages

Portrait des musulmans d'Europe : unité dans la diversité

Vincent Tournier, juin 2016, 51 pages

Portrait des musulmans de France : une communauté plurielle

Nadia Henni-Moulaï, juin 2016, 33 pages

La blockchain, ou la confiance distribuée

Yves Caseau et Serge Soudoplatoff, juin 2016, 35 pages

La gauche radicale : liens, lieux et luttes (2012-2017)

Sylvain Boulouque, mai 2016, 41 pages

Gouverner pour réformer : éléments de méthode

Erwan Le Noan et Matthieu Montjotin, mai 2016, 54 pages

Les zadistes, (1) Un nouvel anticapitalisme, 29 pages, (2) La tentation de la violence, 29 pages, Eddy Fougier, avril 2016

Régionales, (1) Vote FN et attentats, 45 pages, (2) Les partis, contesté mais pas concurrencés, 39 pages, Jérôme Fourquet et Sylvain Manternach, mars 2016

Un droit pour l'innovation et la croissance

Sophie Vermeille, Mathieu Kohmann et Mathieu Luinaud, février 2016, 38 pages

Le lobbying : outil démocratique

Anthony Escurat, février 2016, 32 pages

Valeurs d'islam

Dominique Reynié (dir.), préface par le cheikh Khaled Bentounès, PUF, janvier 2016, 432 pages

Chiïtes et sunnites : paix impossible ?

Mathieu Terrier, janvier 2016, 29 pages

Projet d'entreprise : renouveler le capitalisme

Daniel Hurstel, décembre 2015, 29 pages

Le mutualisme : répondre aux défis assurantiels

Arnaud Chneiweiss et Stéphane Tisserand, novembre 2015, 32 pages

La noopolitique : le pouvoir de la connaissance

Idriss J. Aberkane, novembre 2015, 40 pages

Good COP21, Bad COP21, (1) Le Kant européen et le Machiavel chinois, 34 pages,

(2) Une réflexion à contre-courant, 35 pages, Albert Bressand, octobre 2015

PME : nouveaux modes de financement

Mohamed Abdesslam et Benjamin Le Pendeven, octobre 2015, 30 pages

Vive l'automobilisme !, (1) Les conditions d'une mobilité conviviale, 27 pages,

(2) Pourquoi il faut défendre la route, 32 pages, Mathieu Flonneau et Jean-Pierre Orfeuil, octobre 2015

Crise de la conscience arabo-musulmane

Malik Bezouh, septembre 2015, 25 pages

Départementales de mars 2015, (1) Le contexte, 30 pages, (2) Le premier tour, 43 pages,

(3) Le second tour, 41 pages, Jérôme Fourquet et Sylvain Manternach, août 2015

Enseignement supérieur : les limites de la « mastérisation »

Julien Gonzalez, juillet 2015, 33 pages

Politique économique : l'enjeu franco-allemand

Wolfgang Glomb et Henry d'Arcole, juin 2015, 22 pages

Les lois de la primaire. Celles d'hier, celles de demain

François Bazin, juin 2015, 35 pages

Économie de la connaissance

Idriss J. Aberkane, mai 2015, 40 pages

Lutter contre les vols et cambriolages : une approche économique

Emmanuel Combe et Sébastien Daziano, mai 2015, 44 pages

Unir pour agir : un programme pour la croissance

Alain Madelin, mai 2015, 42 pages

Nouvelle entreprise et valeur humaine

Francis Mer, avril 2015, 21 pages

Les transports et le financement de la mobilité

Yves Crozet, avril 2015, 23 pages

Numérique et mobilité : impacts et synergies

Jean Coldefy, avril 2015, 24 pages

Islam et démocratie : face à la modernité

Mohamed Beddy Ebnou, mars 2015, 27 pages

Islam et démocratie : les fondements

Ahmad Al-Raysuni, mars 2015, 27 pages

Les femmes et l'islam : une vision réformiste

Asma Lamrabet, mars 2015, 36 pages

Éducation et islam

Mustapha Cherif, mars 2015, 34 pages

Que nous disent les élections législatives partielles depuis 2012 ?

Dominique Reynié, février 2015, 4 pages

L'islam et les valeurs de la République

Saad Khiari, février 2015, 34 pages

Islam et contrat social

Philippe Moulinet, février 2015, 29 pages

Le soufisme : spiritualité et citoyenneté

Bariza Khiari, février 2015, 46 pages

L'humanisme et l'humanité en islam

Ahmed Bouyerdene, février 2015, 46 pages

Éradiquer l'hépatite C en France : quelles stratégies publiques ?

Nicolas Bouzou et Christophe Marques, janvier 2015, 32 pages

Coran, clés de lecture

Tareq Oubrou, janvier 2015, 32 pages

Le pluralisme religieux en islam, ou la conscience de l'altérité

Éric Geoffroy, janvier 2015, 28 pages

Mémoires à venir

Dominique Reynié, janvier 2015, enquête réalisée en partenariat avec la Fondation pour la Mémoire de la Shoah, 156 pages

La classe moyenne américaine en voie d'effritement

Julien Damon, décembre 2014, 31 pages

Pour une complémentaire éducation : l'école des classes moyennes

Erwan Le Noan et Dominique Reynié, novembre 2014, 48 pages

L'antisémitisme dans l'opinion publique française. Nouveaux éclairages

Dominique Reynié, novembre 2014, 44 pages

La politique de concurrence : un atout pour notre industrie

Emmanuel Combe, novembre 2014, 42 pages

Européennes 2014, (1) La gauche en miettes, 30 pages,

(2) Poussée du FN, recul de l'UMP et vote breton, 44 pages, Jérôme Fourquet, octobre 2014

Énergie-climat : pour une politique efficace

Albert Bressand, septembre 2014, 47 pages

L'urbanisation du monde. Une chance pour la France

Laurence Daziano, juillet 2014, 34 pages

Que peut-on demander à la politique monétaire ?

Pascal Salin, mai 2014, 38 pages

Le changement, c'est tout le temps ! 1514 - 2014

Suzanne Baverez et Jean Sènié, mai 2014, 48 pages

Trop d'émigrés ? Regards sur ceux qui partent de France

Julien Gonzalez, mai 2014, 48 pages

Taxer mieux, gagner plus

Robin Rivaton, avril 2014, 52 pages

L'État innovant, (1) Renforcer les think tanks, 43 pages,

(2) Diversifier la haute administration, 35 pages, Kevin Brookes et Benjamin Le Pendeven, mars 2014

Pour un new deal fiscal

Gianmarco Monsellato, mars 2014, 8 pages

Faire cesser la mendicité avec enfants

Julien Damon, mars 2014, 35 pages

Le low cost, une révolution économique et démocratique

Emmanuel Combe, février 2014, 52 pages

Un accès équitable aux thérapies contre le cancer

Nicolas Bouzou, février 2014, 52 pages

Réformer le statut des enseignants

Luc Chatel, janvier 2014, 7 pages

Un outil de finance sociale : les social impact bonds

Yan de Kerorguen, décembre 2013, 27 pages

Pour la croissance, la débureaucratiation par la confiance

Pierre Pezziardi, Serge Soudoplatoff et Xavier Quérat-Hément, novembre 2013, 37 pages

Les valeurs des Franciliens

Guénaëlle Gault, octobre 2013, 22 pages

Sortir d'une grève étudiante : le cas du Québec

Jean-Patrick Brady et Stéphane Paquin, octobre 2013, 31 pages

Un contrat de travail unique avec indemnités de départ intégrées

Charles Beigbeder, juillet 2013, 5 pages

La nouvelle vague des émergents : Bangladesh, Éthiopie, Nigeria, Indonésie, Vietnam, Mexique

Laurence Daziano, juillet 2013, 29 pages

Transition énergétique européenne : bonnes intentions et mauvais calculs

Albert Bressand, juillet 2013, 33 pages

La démobilité : travailler, vivre autrement

Julien Damon, juin 2013, 35 pages

Le Kapital. Pour rebâtir l'industrie

Christian Saint-Étienne et Robin Rivaton, avril 2013, 32 pages

Code éthique de la vie politique et des responsables publics en France

Les Arvernes, Fondapol, avril 2013, 12 pages

Les classes moyennes dans les pays émergents

Julien Damon, avril 2013, 26 pages

Relancer notre industrie par les robots, (1) Les enjeux, 40 pages, (2) Les stratégies, 30 pages,

Robin Rivaton, décembre 2012

La compétitivité passe aussi par la fiscalité

Aldo Cardoso, Michel Didier, Bertrand Jacquillat, Dominique Reynié et Grégoire Sentilhes, décembre 2012, 20 pages

Une autre politique monétaire pour résoudre la crise

Nicolas Goetzmann, décembre 2012, 28 pages

La nouvelle politique fiscale rend-elle l'ISF inconstitutionnel ?

Aldo Cardoso, novembre 2012, 5 pages

Fiscalité : pourquoi et comment un pays sans riches est un pays pauvre...

Bertrand Jacquillat, octobre 2012, 30 pages

Youth and Sustainable Development

Fondapol/Nomadéis/United Nations, juin 2012, 80 pages

La philanthropie. Des entrepreneurs de solidarité

Francis Charhon, mai / juin 2012, 34 pages

Les chiffres de la pauvreté : le sens de la mesure

Julien Damon, mai 2012, 30 pages

Libérer le financement de l'économie

Robin Rivaton, avril 2012, 40 pages

L'épargne au service du logement social

Julie Merle, avril 2012, 32 pages

Valeurs partagées

Dominique Reynié (dir.), PUF, mars 2012, 362 pages

Les droites en Europe

Dominique Reynié (dir.), PUF, février 2012, 552 pages

L'école de la liberté : initiative, autonomie et responsabilité

Tanneguy Larzul, janvier 2012, 27 pages

Politique énergétique française, (1) Les enjeux, 36 pages, (2) Les stratégies, 31 pages,

Rémy Prud'homme, janvier 2012

Révolution des valeurs et mondialisation

Luc Ferry, janvier 2012, 27 pages

Quel avenir pour la social-démocratie en Europe ?

Sir Stuart Bell, décembre 2011, 32 pages

La régulation professionnelle : des règles non étatiques pour mieux responsabiliser

Jean-Pierre Teyssier, décembre 2011, 34 pages

L'hospitalité : une éthique du soin

Emmanuel Hirsch, décembre 2011, 29 pages

12 idées pour 2012

Fondapol, décembre 2011, 110 pages

Les classes moyennes et le logement

Julien Damon, décembre 2011, 40 pages

Réformer la santé : trois propositions

Nicolas Bouzou, novembre 2011, 30 pages

Le nouveau Parlement : la révision du 23 juillet 2008

Jean-Félix de Bujadoux, novembre 2011, 32 pages

La responsabilité

Alain-Gérard Slama, novembre 2011, 32 pages

Le vote des classes moyennes

Élisabeth Dupoirier, novembre 2011, 40 pages

La compétitivité par la qualité

Emmanuel Combe et Jean-Louis Mucchielli, octobre 2011, 32 pages

Les classes moyennes et le crédit

Nicolas Pécourt, octobre 2011, 40 pages

Portrait des classes moyennes

Laure Bonneval, Jérôme Fourquet et Fabienne Gomant, octobre 2011, 36 pages

Morale, éthique, déontologie

Michel Maffesoli, octobre 2011, 33 pages

Sortir du communisme, changer d'époque

Stéphane Courtois (dir.), PUF, octobre 2011, 672 pages

L'énergie nucléaire après Fukushima : incident mineur ou nouvelle donne ?

Malcolm Grimston, septembre 2011, 15 pages

La jeunesse du monde

Dominique Reynié (dir.), Éditions Lignes de Repères, septembre 2011, 132 pages

Pouvoir d'achat : une politique

Emmanuel Combe, septembre 2011, 42 pages

La liberté religieuse

Henri Madelin, septembre 2011, 31 pages

Réduire notre dette publique

Jean-Marc Daniel, septembre 2011, 35 pages

Écologie et libéralisme

Corine Pelluchon, août 2011, 40 pages

Valoriser les monuments historiques : de nouvelles stratégies

Wladimir Mitrofanoff et Christiane Schmuckle-Mollard, juillet 2011, 22 pages

Contester les technosciences : leurs raisons

Eddy Fougier, juillet 2011, 34 pages

Contester les technosciences : leurs réseaux

Sylvain Boulouque, juillet 2011, 28 pages

La fraternité

Paul Thibaud, juin 2011, 26 pages

La transformation numérique au service de la croissance

Jean-Pierre Corniou, juin 2011, 45 pages

L'engagement

Dominique Schnapper, juin 2011, 26 pages

Liberté, Égalité, Fraternité

André Glucksmann, mai 2011, 30 pages

Quelle industrie pour la défense française ?

Guillaume Lagane, mai 2011, 21 pages

La religion dans les affaires : la responsabilité sociale de l'entreprise

Aurélien Acquier, Jean-Pascal Gond et Jacques Igalens, mai 2011, 33 pages

La religion dans les affaires : la finance islamique

Lila Guermas-Sayegh, mai 2011, 28 pages

Où en est la droite ? L'Allemagne

Patrick Moreau, avril 2011, 50 pages

Où en est la droite ? La Slovaquie

Étienne Boisserie, avril 2011, 35 pages

Qui détient la dette publique ?

Guillaume Leroy, avril 2011, 36 pages

Le principe de précaution dans le monde

Nicolas de Sadeleer, mars 2011, 33 pages

Comprendre le Tea Party

Henri Hude, mars 2011, 31 pages

Où en est la droite ? Les Pays-Bas

Niek Pas, mars 2011, 31 pages

Productivité agricole et qualité des eaux

Gérard Morice, mars 2011, 36 pages

L'Eau : du volume à la valeur

Jean-Louis Chaussade, mars 2011, 27 pages

Eau : comment traiter les micropolluants ?

Philippe Hartemann, mars 2011, 34 pages

Eau : défis mondiaux, perspectives françaises

Gérard Payen, mars 2011, 56 pages

L'irrigation pour une agriculture durable

Jean-Paul Renoux, mars 2011, 38 pages

Gestion de l'eau : vers de nouveaux modèles

Antoine Frérot, mars 2011, 28 pages

Où en est la droite ? L'Autriche

Patrick Moreau, février 2011, 36 pages

La participation au service de l'emploi et du pouvoir d'achat

Jacques Perche et Antoine Pertinax, février 2011, 28 pages

Le tandem franco-allemand face à la crise de l'euro

Wolfgang Glomb, février 2011, 34 pages

2011, la jeunesse du monde

Dominique Reynié (dir.), janvier 2011, 88 pages

Administration 2.0

Thierry Weibel, janvier 2011, 45 pages

Où en est la droite ? La Bulgarie

Antony Todorov, décembre 2010, 28 pages

Le retour du tirage au sort en politique

Gil Delannoi, décembre 2010, 34 pages

La compétence morale du peuple

Raymond Boudon, novembre 2010, 26 pages

L'Académie au pays du capital

Bernard Belloc et Pierre-François Mourier, PUF, novembre 2010, 222 pages

Pour une nouvelle politique agricole commune

Bernard Bachelier, novembre 2010, 27 pages

Sécurité alimentaire : un enjeu global

Bernard Bachelier, novembre 2010, 27 pages

Les vertus cachées du low cost aérien

Emmanuel Combe, novembre 2010, 36 pages

Défense : surmonter l'impasse budgétaire

Guillaume Lagane, octobre 2010, 30 pages

Où en est la droite ? L'Espagne

Joan Marcet, octobre 2010, 34 pages

Les vertus de la concurrence

David Sraer, septembre 2010, 40 pages

Internet, politique et coproduction citoyenne

Robin Berjon, septembre 2010, 28 pages

Où en est la droite ? La Pologne

Dominika Tomaszewska-Mortimer, août 2010, 38 pages

Où en est la droite ? La Suède et le Danemark

Jacob Christensen, juillet 2010, 40 pages

Quel policier dans notre société ?

Mathieu Zagrodzki, juillet 2010, 24 pages

Où en est la droite ? L'Italie

Sofia Ventura, juillet 2010, 32 pages

Crise bancaire, dette publique : une vue allemande

Wolfgang Glomb, juillet 2010, 22 pages

Dette publique, inquiétude publique

Jérôme Fourquet, juin 2010, 28 pages

Une régulation bancaire pour une croissance durable

Nathalie Janson, juin 2010, 30 pages

Quatre propositions pour rénover notre modèle agricole

Pascal Perri, mai 2010, 28 pages

Régionales 2010 : que sont les électeurs devenus ?

Pascal Perrineau, mai 2010, 52 pages

Pays-Bas : la tentation populiste

Christophe de Voogd, mai 2010, 43 pages

Quatre idées pour renforcer le pouvoir d'achat

Pascal Perri, avril 2010, 26 pages

Où en est la droite ? La Grande-Bretagne

David Hanley, avril 2010, 30 pages

Renforcer le rôle économique des régions

Nicolas Bouzou, mars 2010, 28 pages

Réduire la dette grâce à la Constitution

Jacques Delpla, février 2010, 54 pages

Stratégie pour une réduction de la dette publique française

Nicolas Bouzou, février 2010, 30 pages

Iran : une révolution civile ?

Nader Vahabi, novembre 2009, 16 pages

Où va la politique de l'église catholique ? D'une querelle du libéralisme à l'autre

Émile Perreau-Saussine, octobre 2009, 26 pages

Agir pour la croissance verte

Valéry Morron et Déborah Sanchez, octobre 2009, 8 pages

L'économie allemande à la veille des législatives de 2009

Nicolas Bouzou et Jérôme Duval-Hamel, septembre 2009, 7 pages

Élections européennes 2009 : analyse des résultats en Europe et en France

Corinne Deloy, Dominique Reynié et Pascal Perrineau, septembre 2009, 50 pages

Retour sur l'alliance soviéto-nazie, 70 ans après

Stéphane Courtois, juillet 2009, 16 pages

L'État administratif et le libéralisme. Une histoire française

Lucien Jaume, juin 2009, 26 pages

La politique européenne de développement : une réponse à la crise de la mondialisation ?

Jean-Michel Debrat, juin 2009, 30 pages

**La protestation contre la réforme du statut des enseignants-chercheurs :
défense du statut, illustration du statu quo**

Suivi d'une discussion entre l'auteur et Bruno Bensasson David Bonneau, mai 2009, 40 pages

La lutte contre les discriminations liées à l'âge en matière d'emploi

Élise Muir (dir.), mai 2009, 65 pages

Quatre propositions pour que l'Europe ne tombe pas dans le protectionnisme

Nicolas Bouzou, mars 2009, 12 pages

Après le 29 janvier : la fonction publique contre la société civile ?**Une question de justice sociale et un problème démocratique**

Dominique Reynié, mars 2009, 22 pages

La réforme de l'enseignement supérieur en Australie

Zoe McKenzie, mars 2009, 74 pages

Les réformes face au conflit social

Dominique Reynié, janvier 2009, 14 pages

Travailler le dimanche : qu'en pensent ceux qui travaillent le dimanche ?**Sondage, analyse, éléments pour le débat**

Dominique Reynié, janvier 2009, 18 pages

Stratégie européenne pour la croissance verte

Elvire Fabry et Damien Tresallet (dir.), novembre 2008, 125 pages

**Défense, immigration, énergie : regards croisés franco-allemands
sur trois priorités de la présidence française de l'UE**

Elvire Fabry, octobre 2008, 35 pages

Depuis 2011, La Fondapol publie chaque année son ouvrage *Innovation politique*.

Depuis 2009, la Fondapol publie chaque année son ouvrage *L'opinion européenne*.

Entre octobre 2019 et octobre 2020, la Fondapol a publié 5 vagues de l'œuvre

Le risque populiste en France rédigée par Dominique Reynié (dir.).

Le débat public a besoin de la Fondapol et la Fondapol a besoin de vous!

Pour préserver son indépendance et conduire sa mission d'utilité publique, la Fondapol, institution de la société civile, a besoin du soutien des entreprises et des particuliers.

Reconnue d'utilité publique par décret en date du 14 avril 2004, la Fondapol peut recevoir des dons et des legs des particuliers et des entreprises.

Vous êtes une entreprise, un organisme, une association

Votre entreprise bénéficie d'une réduction d'impôt de 60 % du montant des dons versés imputer directement sur l'IS (ou le cas échéant sur l'IR), dans la limite de 5% du chiffre d'affaires HT (report possible durant 5 ans) (art. 238 *bis* du CGI).

Dans le cas d'un don de 10 000 €, vous pourrez déduire 6 000 € d'impôt, votre contribution aura effectivement coûté 4 000 € à votre entreprise.

Vous êtes un particulier

Au titre de l'IR, vous bénéficiez d'une réduction d'impôt de 66 % du montant des dons versés, dans la limite de 20 % du revenu imposable (report possible durant 5 ans) ;

Au titre de l'IFI, vous bénéficiez d'une réduction d'impôt de 75 % du montant des dons versés, dans la limite de 50 000 €.

Dans le cas d'un don de 1 000 €, vous pourrez déduire 660 € de votre IR ou 750 € de votre IFI.

contact : Anne Flambert + 33 (0)1 47 53 67 09 _ anne.flambert@fondapol.org

Je soutiens la Fondapol

voici ma contribution de :

100 € 500 € 1000 € 5000 €
 10000 € 50000 € Autre montant : _____ €

Je choisis de faire un don :

- À titre personnel
 Au titre de la société suivante : _____

Destinataire du reçu fiscal : _____

N° _____ Rue _____

Code postal _____ Ville _____

- Par chèque, à l'ordre de
la **Fondation pour l'innovation politique**
 Par virement bancaire daté du : _____
au profit du compte
Fondation pour l'innovation politique
à la Caisse des dépôts et consignations : _____

IBAN : FR77 4003 1000 0100 0029 9345 Z16

BIC : CDCGFRPPXXX

À renvoyer à :

Fondation pour
l'innovation
politique
11, rue de
Grenelle
75007 Paris

Contact :

Anne Flambert
Responsable
administratif
et financier
01 47 53 67 09



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ENJEUX ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS D'UNE PERCÉE TECHNOLOGIQUE

Par Françoise Drumetz et Christian Pfister

L'intelligence artificielle (IA) étant encore relativement récente, ses conséquences économiques et financières restent à évaluer. Cela est d'autant plus vrai pour les politiques associées, pour lesquelles les recommandations ne peuvent être que provisoires. Toutefois, dans cette note, nous tentons d'aborder les deux aspects, d'abord en posant le cadre, puis en distinguant les aspects économiques et financiers.

Nous ne pensons pas que l'IA puisse déclencher un bouleversement de l'environnement économique ou financier. La présente étude veut aller à l'encontre de deux idées reçues. La première est celle du « cauchemar », où une grande partie de la population active pourrait être remplacée par des machines, ce qui entraînerait une hausse de chômage et des inégalités, ainsi que des crises financières de grande ampleur, les robots mettant librement en œuvre des algorithmes qui amplifieraient les mouvements du marché. La deuxième idée est celle du « conte de fées », où les robots remplaceraient les humains dans la plupart des tâches fastidieuses et physiquement épuisantes. Cela permettrait de réduire le temps de travail, à la fois quotidien et sur l'ensemble de la vie, en particulier pour les personnes les moins qualifiées, et de gérer les portefeuilles de manière totalement passive, en réduisant les risques mais pas les rendements.

Contrairement à ces idées qui relèvent largement de fictions, nous pensons que l'IA a principalement besoin d'un environnement favorable pour que son potentiel soit pleinement exploité. Ainsi, dans un monde régi avec les outils de l'IA, les politiques de concurrence devraient garantir que les rentes ne soient pas entièrement accaparées par quelques entreprises dominantes, tandis que l'environnement réglementaire ne devrait pas brider l'innovation. En outre, la réglementation du travail devrait permettre une flexibilité suffisante, tandis que l'éducation et la formation, la politique fiscale et la gestion des ressources humaines dans le secteur public devraient être adaptées. Il est en effet essentiel que le financement des entreprises innovantes soit abondant et alloué par les personnes et les institutions les plus compétentes, qui devraient également être individuellement responsables des décisions qu'elles prennent. Cela implique le développement du capital-risque et la création d'une Union des marchés de capitaux (UMC), complétée par une Union de l'épargne et de l'investissement (UEI). L'IA n'appelle pas d'instruments politiques spécifiques, que ce soit dans le domaine économique ou financier. L'IA est plutôt un indicateur des failles et des limites des politiques publiques actuelles et un outil pour y remédier en partie, à condition que soient mises en œuvre les réformes structurelles qui se font attendre depuis longtemps.

Les médias

**ANTHROPO
TECHNIE**
LES ENJEUX DE L'HUMAIN AUGMENTÉ



Le site internet

fondapol.org



Les données en open data

[data.fondapol](https://data.fondapol.org)



978 2 36408 367 7

ISBN : 978-2-36408-367-7

5 €