

CDIR 2024

DE

Note de délibération : 18 / 20

Note de correction : 18 / 20

N° Inscription

1 0 0 6 7

475

Signature



Né(e) le

16 / 09 / 1999

Nom

D U C O U R A N T

Prénom (s)

T O M



Concours / Épreuve

Cadre de direction 2024 / DE

Date

28.09.2024

Feuillet

01 / 02

Dans son discours "Garder confiance en l'innovation par gros temps" (2023), le sous-gouverneur D. Beau souligne les opportunités économiques permises par les récentes innovations technologiques (essor des crypto-actifs, mais aussi de l'intelligence artificielle...) et appelle les acteurs à se préparer au cadre réglementaire européen en cours d'élaboration, comme le "DORA act" (2022) sur la cybersécurité ou "l'IA Act" (2024) d'intelligence artificielle, en tant que technologie informatique générative de textes complexes, revêt donc des enjeux économiques et réglementaires pour les banques centrales (BC) et les superviseurs.

Si les premiers programmes d'intelligence artificielle (IA) datent du milieu des années 2010, l'intérêt pour cette technologie est aujourd'hui renforcé du fait de son intégration aux systèmes de production et financiers. En effet, l'IA permet de traiter rapidement d'importantes quantités d'information et d'en déduire une synthèse/analyse complexe : cela représente à la fois de potentiels gains de productivité et de remplacement des travailleurs qualifiés (DGT, les enjeux économiques de l'IA, 2024). Concernant le système financier, la généralisation de l'IA pourrait à la fois améliorer la qualité des informations disponibles et accentuer la volatilité des marchés (par exemple si les programmes d'IA conduisent à un brutal retournement des anticipations).

Face aux évolutions économiques et financières induites par l'IA, la manière dont les superviseurs assurent leur mission de stabilisation et les banques centrales leur mandat de stabilité

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

du niveau général des prix, voire de plein emploi et de soutien à leur gouvernement pour certaines, est susceptible d'évoluer. En interne, le recours à l'IA pourrait leur permettre d'assurer leurs missions de façon plus efficace. Néanmoins, les effets ambivalents sur les systèmes économiques et financiers pourraient également compliquer leurs tâches

Dès lors, dans quelles mesures l'incorporation de l'IA au sein des systèmes productifs et financiers pourrait-elle modifier la manière dont les BC et les superviseurs conduisent leurs missions ?

Si l'IA constitue une innovation technologique qui pourrait permettre aux autorités de mieux suivre les anticipations d'inflation et d'accompagner le respect de leurs mandats respectifs, son intégration aux systèmes économiques présente des enjeux de stabilité financière (I). Dans un contexte de montée des vulnérabilités cyber, le cadre réglementaire de l'IA tend à se préciser en Europe afin de pallier ces risques, mais pourrait être encore complété (I).

*

*

*

L'IA est une innovation qui présente des avantages intrinsèques pour les BC et les superviseurs, notamment dans le suivi des anticipations d'inflation, et pourrait faciliter la transmission de leurs politiques respectives. (IA).

D'une part, l'IA est une technologie capable de traiter une grande quantité de données simultanément, ce qui pourrait permettre aux BC de suivre les anticipations d'évolution des prix par les marchés et aux superviseurs de repérer les segments de

marché en tension. À cet égard, la généralisation de l'IA pourrait permettre de rapprocher les marchés financiers d'un fonctionnement efficace puisque les prix incorporeraient l'ensemble de l'information disponible (E. Fama, Efficient capital markets, 1970). C'est pour cette raison que la Banque de France mène des expérimentations en ce sens: par exemple, l'analyse de mots clés dans une trentaine de journaux français permet de refléter fidèlement les anticipations d'inflation exprimées à travers les enquêtes mensuelles de conjoncture (BoF, Comment fait-on une prévision d'inflation à la Banque de France, 2023). En outre, l'utilisation de l'IA par les autorités de supervision pourrait leur permettre d'adopter rapidement des mesures préventives en cas de tensions sur un segment de marché: on pourrait par exemple imaginer que le Haut Conseil de stabilité financière (2013) puisse identifier de façon précise des vulnérabilités liées au secteur de l'immobilier grâce à l'IA et donc d'imposer un coëfficient de conservation adéquat.

D'autre part, l'IA pourrait faciliter le mandat des autorités monétaires et prudentielles grâce aux gains de productivité qu'elle représente pour l'économie et à la réduction des délais de transmission de leurs mesures. En tant que technologie "incrémentale", l'IA est susceptible d'améliorer la productivité des travailleurs et de donner lieu à des "grappes d'innovation" (Schumpeter, Théorie de l'évolution économique, 1911). Cela pourrait permettre de lutter contre les tendances structurelles de ralentissement économique due à l'atteinte d'un "plateau technologique" (Gorob, The Rise and Fall of American growth, 2016) donc d'accompagner le BC dont les missions incluent le plein emploi, comme la Réserve Fédérale Américaine (Fed). En outre, la stimulation des gains de productivité favoriserait la stabilité des prix face aux épisodes de "low inflation" qu'a connu l'Union Européenne entre 2012 et 2020. Enfin, une utilisation généralisée de l'IA pourrait permettre de réduire les délais de transmission des politiques, notamment monétaire: selon une étude de la Banque de France (2024), seul 50% des variations des taux directeurs sont transmises en Europe au bout de 6 mois. En effet, si les systèmes productifs et financiers intègrent directement les décisions des BC grâce à l'IA, elles-ci devraient le canal de

transmission des anticipations (Boix, 2016) renforcée et pourrait mener des politiques de "forward guidance" (Eggertsen, Woodford 2003) plus réactives.

*

Cependant, les incertitudes sur les gains de productivité permis par l'IA et les potentiels effets de contagion induits par sa généralisation placent les BC et les superviseurs face à des enjeux d'instabilité financière (IB).

L'IA est une technologie récente aux effets ambivalents sur la sphère productive, susceptible de générer des effets de bulles spéculatives et d'alimenter le chômage, donc de menacer la stabilité financière. En tant qu'innovation de rupture, l'IA fait l'objet d'importants investissements qui pourraient brutalement s'interrompre si la rentabilité espérée par son développement se révèle insuffisante, à l'image de la bulle internet (2001). Ce point de bascule, appelé "moment Minsky" (Stabilizing an unstable economy, 1986) pourrait être suivi d'une récession qui perturberait les missions des autorités monétaires et prudentielles, notamment si elles doivent recapitaliser des entités "too big to fail". En l'absence de récession, l'IA pourrait également accroître le chômage en évinçant les entreprises qui n'auraient pas adopté cette technologie à travers le processus de "destruction créatrice" (Schumpeter, Business cycles, 1939) ou en automatisant des emplois, notamment les plus qualifiés. En effet, la DGT (Jeux économiques de l'IA, 2024) estime que l'automatisation menacerait 68% des emplois peu qualifiés et 22% d'emplois qualifiés, tandis que l'IA en menace respectivement 45% et 55%. Ainsi, la survenue d'une récession ou de la montée du chômage due à la généralisation de l'IA aurait des répercussions financières et monétaires qui pourraient compliquer les missions des BC et autorités de supervision.

N° Inscription

10067

Né(e) le

16/09/1999

Signature

Du

Nom

DUCOURANT

Prénom (s)

TON



Concours / Épreuve

Cadre de direction 2024 / DE

Date

28.09.2024

Feuillet

02 / 02

La généralisation de l'IA pourrait également accroître les phénomènes de paniques bancaires et de contagion financière si l'ensemble des agents financiers adoptait des programmes aux caractéristiques très proches. L'opacité qui entoure la production de textes par l'IA et la concentration des développeurs de tels programmes exacerbe les phénomènes de mimétisme (Keynes, 1936). Ainsi, la réaction d'une IA à une information, possiblement une "fake news" pourrait générer une réaction en chaîne du fait de son interaction avec d'autres IA (CERS, 2023). Les "effets mentaniers" sont susceptibles d'accroître la volatilité des marchés et d'avoir des effets sur la sphère réelle, par exemple en provoquant des épisodes de "bank run" (Dybvig et Diamond, 1978). Ainsi les autorités de supervision pourraient être nettement confrontées à une montée et une accélération des crises de liquidité.

*

*

*

Face aux opportunités et aux risques de l'IA, les pouvoirs publics développent actuellement un cadre de régulation, dont le modèle le plus ambitieux est porté par l'Union Européenne. En effet, la coopération intergouvernementale a permis de soumettre les acteurs développant des programmes d'IA à des obligations réglementaires. Toutefois, ce cadre demeure pour l'heure fragmenté et ne concurre pas encore directement les autorités de supervision et les BC (II).

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Dans un contexte de montée des vulnérabilités cyber, l'Union Européenne élabore un cadre de réglementation de l'IA afin de pallier ses effets économiques et financiers, mais celui-ci demeure fragmenté et lacunaire. (IA).

Les BC et les autorités font face à une montée des risques cyber, qui pourraient être exacerbés par l'IA. En effet, selon le rapport d'évolution de la stabilité et des risques financiers de la Banque de France (SI 2024), le nombre d'attaques cyber a été multiplié par 4 depuis 2010, notamment dans le contexte de la Guerre en Ukraine. Les institutions financières sont particulièrement exposées car elles représentent 8% du PIB mondial mais 22% des cyberattaques (FMI, fragilité dans le dernier trimestre de la désinflation, 2024). Ainsi, l'IA est susceptible d'accroître les risques opérationnels auxquels sont confrontés les institutions financières en complexifiant les cyberattaques ou en faisant reposer sur un nombre limité de fournisseurs l'intégrité des systèmes d'information.

Face à ces enjeux de gestion des risques opérationnels, les autorités européennes ont développé une réglementation sectorielle qui concerne l'IA, mais aussi les activités auxquelles elle pourrait être liée. Ainsi l'IA Act (2024) prévoit de réduire le niveau d'opacité des programmes d'IA, ce qui pourrait améliorer la compréhension de son fonctionnement donc réduire la volatilité financière qui leur essor induit. Plus largement, le DORA (2022) limite les risques informatiques liés à une surexposition d'un établissement de crédit de taille systémique à un fournisseur externe, limitant les effets destabilisants d'une généralisation de l'IA. De même, le Digital Market Act (2023)

prévoir des règles de transparence et de protection des consommateurs applicables aux "gatekeepers" numériques: un tel cadre pourrait permettre d'incadrer un éventuel géant de l'IA (le statut de gatekeeper concerne les entités numériques dont le chiffre d'affaire est supérieur à 750 milliards d'euros annuels).

Néanmoins, ce cadre européen demeure incertain, fragmenté et risquerait de freiner le développement d'un "champion de l'IA", donc de ne pas résoudre les enjeux d'stabilité financière posés par l'IA. "L'IA act" est trop récent pour que ses effets puissent être encore mesurables, mais il ne prévoit pas de prévention des risques systémiques induits par les programmes d'IA. En outre, il pourrait brider l'essor d'entreprises européennes en faisant peser une incertitude juridique quant aux obligations qui leur incombent. Cette situation pourrait bénéficier à des concurrents américains et chinois, face auxquels la BCE et les autorités de supervision européennes auraient peu de marge d'action.

*

Les BC et les autorités de supervision pourraient voir leur gestion des risques de l'IA facilitée à travers un cadre global et par la coopération internationale. (IIB)

D'une part, le cadre de régulation de l'IA pourrait être harmonisé et complété afin d'accompagner le mandat des BC et des autorités de supervision. Par exemple, l'essor de l'IA est susceptible d'accroître la "greenflation" (Schnabel, The new age of energy inflation, 2022) puisque elle mobilise des métaux rares pour se développer, notamment à travers les procédés et les semi-conducteurs. Ainsi, l'utilisation par la BCE de l'IA pourrait rentrer en contradiction avec le verdissement de sa politique monétaire. En outre, les serveurs nécessaires au développement de l'IA rejettent d'importantes quantités de gaz à effet de serre, aggravant le changement climatique et donc l'exposition aux risques climatiques auxquels sont confrontés les établissements supervisés par la BCE (des premiers stress

Tests climatiques ont été conduits en 2021. Dès lors, compléter et harmoniser le cadre réglementaire qui pèse sur les acteurs de l'IA permettrait aux BC et aux superviseurs de prévenir les risques induits par son développement, ici le risque climatique.

D'autre part, la coopération internationale semble nécessaire pour permettre aux autorités monétaires et financières de limiter les risques de marché et opérationnels induits par l'essor de l'IA. En effet, dans son discours de Nararackeech (2023), le gouverneur F. Villeroy de Galhau considère la cybersécurité comme l'un des quatre biens mondiaux autour desquels les autorités monétaires doivent coopérer, notamment pour limiter les risques systémiques. Ainsi, regrouper les initiatives chinoises, néerlandaises et britanniques visant à encadrer l'IA au sein d'une enceinte internationale pourrait favoriser la résilience du système financier. Un cadre international sur le modèle des accords de Bâle pourrait par exemple permettre d'imposer des exigences prudentielles aux entités particulièrement exposées à l'IA (tant à travers leurs contreparties que par leurs fournisseurs) tout en limitant les phénomènes de contournement de la législation.

*

*

*

L'IA pourrait faciliter l'atteinte des objectifs des autorités monétaires et de supervision, mais aussi la transmission de leurs politiques respectives à travers le canal des anticipations d'inflation et de dégradation de la conjoncture. Néanmoins, la généralisation de cette technologie aurait des effets destabilisants sur la stabilité financière. Aussi, le cadre de régulation porté par des autorités de supervision européennes apparaît prometteur mais insuffisant face aux vulnérabilités cyber portées par l'essor de champions de l'IA non européen. En effet, une telle situation renforcerait les risques opérationnels, de marché et climatiques qui pèsent sur les institutions financières européennes. Dès lors, un cadre souple, complet et international paraît nécessaire à un développement harmonieux de l'IA.