

**DIRECTION DES AFFAIRES FINANCIÈRES ET DES ENTREPRISES
COMITÉ DE LA CONCURRENCE**

Compte rendu de l'audition sur l'intelligence artificielle, les données et la concurrence

Annexe au compte rendu succinct de la 143e réunion du Comité de la concurrence

12-14 juin 2024

Ce document, rédigé par le Secrétariat de l'OCDE, est une synthèse détaillée des discussions tenues lors de l'audition sur l'intelligence artificielle, les données et la concurrence, organisée par le Comité de la concurrence le 13 juin 2024.

Pour toute question relative à ce document, veuillez prendre contact avec M. Antonio Capobianco
[Courriel : Antonio.CAPOBIANCO@oecd.org]

JT03569783

Synthèse des discussions tenues lors de l'audition sur l'intelligence artificielle, les données et la concurrence

1. Introduction du Président

Le 13 juin 2024, le Comité de la concurrence de l'OCDE a tenu une audition sur l'intelligence artificielle, les données et la concurrence, présidée par M. Frédéric Jenny.

Le **Président** ouvre la séance et présente les deux grands axes des discussions : les progrès de l'intelligence artificielle (IA) et l'évolution probable de la concurrence ; les marges d'action des autorités de la concurrence dans le domaine de l'IA générative. Il est précisé que les échanges porteront également sur les priorités que les autorités de la concurrence devraient définir en matière d'intelligence artificielle et d'intelligence artificielle générative.

Avant d'aborder en détail les différentes interventions, le **Président** rappelle qu'un échange récent sur les liens entre intelligence artificielle et concurrence a permis de mettre en évidence deux enjeux majeurs. Le premier concerne la divergence d'intérêts entre les autorités de la concurrence et le grand public. En Autriche, par exemple, tandis que les autorités s'intéressent aux effets à long terme de l'IA sur la concurrence, le grand public s'inquiète davantage de problèmes concrets et immédiats, tels que les prix de l'alimentation ou l'inflation. Le second tient à l'évolution de la perception de l'innovation et de la concurrence, notamment dans le domaine de l'IA, par rapport à d'autres secteurs comme celui des produits pharmaceutiques. Alors qu'autrefois, l'objectif était de protéger l'innovation afin de garantir la rentabilité des investissements, la priorité actuelle semble être de promouvoir une plus grande concurrence dans le domaine de l'IA, afin d'éviter la consolidation de positions dominantes et de soutenir les innovations futures. Le Président cite également un article de l'économiste Daron Acemoglu, qui offre une vision de l'impact économique potentiel de l'IA plus pessimiste que les prévisions optimistes émises par Goldman Sachs et McKinsey.

Le **Président** annonce la participation de deux experts à la table ronde : **M. Thibault Schrepel**, professeur associé de droit à l'Université libre d'Amsterdam et professeur affilié à l'Université de Stanford, et **M. Yong Lim**, professeur associé de droit économique à l'Université nationale de Séoul, Faculté de droit. Il souligne enfin que le nombre de contributions témoigne de l'intérêt marqué que le sujet suscite pour les autorités de la concurrence.

2. Progrès en matière d'IA et évolution de la concurrence

Le **Président** ouvre la table ronde et invite **Juraj Čorba**, Président du Groupe de travail de l'OCDE sur la gouvernance de l'intelligence artificielle (GTGIA), responsable de la réglementation et de la gouvernance numériques au ministère slovaque de l'Informatisation et Président du Groupe de réflexion des responsables politiques européens sur l'IA à usage général et les modèles de fondation, à formuler des remarques liminaires.

Juraj Čorba commence par rappeler la nouvelle définition des systèmes d'IA, fruit d'un consensus entre experts en novembre 2023. Cette définition, accompagnée d'un exposé des motifs, a été intégrée à la version actualisée des Principes de l'OCDE sur l'IA. Adoptés en 2019, ces principes mettent l'accent sur une IA digne de confiance, centrée sur l'humain,

et prévoient que les pouvoirs publics réexaminent et adaptent leurs cadres réglementaires afin d'encourager l'innovation et la concurrence. Ainsi, le Principe 2.3 des Principes de l'OCDE sur l'IA recommande aux pouvoirs publics d'examiner et d'adapter leurs politiques et réglementations relatives à l'IA, afin de promouvoir l'innovation et la concurrence au service d'une IA digne de confiance. Il mentionne également les multiples applications de l'IA dans différents secteurs économiques, tout en précisant que les principaux bénéfices de cette technologie restent à confirmer.

Par ailleurs, **Juraj Čorba** évoque la complexité de la chaîne de valeur de l'IA, depuis les investissements jusqu'au déploiement. Il souligne la répartition inégale des investissements dans la recherche, les compétences et le capital-risque entre les pays, ce qui pose des problèmes du point de vue de la concurrence. En particulier, dans le domaine du capital-risque, on observe une nette augmentation des investissements dans l'IA générative. Malgré les évolutions des marchés financiers, l'IA continue de susciter un fort intérêt auprès des investisseurs. De même, les jeunes pousses spécialisées dans les capacités de calcul voient aussi leur financement sensiblement augmenter. Il souligne la complexité croissante en matière de calculs et l'augmentation des coûts de formation, qui pourraient compromettre l'accès au marché et l'équité des règles du jeu pour l'ensemble des acteurs.

S'agissant des évolutions récentes et des méthodologies d'analyse de marché, l'intervenant estime que l'analyse traditionnelle centrée sur l'activité pourrait s'avérer insuffisante pour saisir pleinement la dynamique de l'IA et propose de l'enrichir par une analyse fondée sur les entités. Il cite des exemples issus du secteur financier, où de grandes entreprises technologiques élargissent leur champ d'activité, influençant les équilibres du marché. Il souligne par ailleurs la nécessité de se concentrer sur les nouvelles formes de coopération commerciale, telles que les partenariats entre les opérateurs historiques établis et les développeurs de grands modèles, à l'image du partenariat Microsoft-OpenAI. Selon lui, ces nouvelles formes de coopération nécessitent des approches analytiques inédites, qui vont au-delà des outils traditionnellement utilisés pour analyser la concurrence.

Enfin, il évoque les évolutions intervenues dans l'Union européenne (UE), en particulier la législation sur les marchés numériques (*Digital Markets Act*, DMA) et souligne l'importance de comprendre la relation entre les règles de concurrence *ex post* et les dispositifs réglementaires *ex ante*. Il encourage les participants à étudier les ressources disponibles sur le site web de l'OCDE consacré à la gouvernance de l'IA, notamment les lignes directrices sur la conduite responsable des entreprises, l'Observatoire des politiques relatives à l'IA et le dispositif de surveillance des incidents liés à l'IA. En conclusion, il réaffirme l'engagement du Groupe de travail de l'OCDE sur la gouvernance de l'IA à accompagner les autorités de la concurrence et d'autres parties prenantes dans la compréhension des enjeux complexes liés à la gouvernance de l'IA et à la politique de la concurrence.

Le **Président** remercie Juraj Čorba puis invite le **Secrétariat** à présenter brièvement la note de référence de l'OCDE préparée pour l'audition.

Le **Secrétariat** commence par présenter les quatre chapitres de la note : (a) définition de l'IA, en insistant sur l'IA générative, (b) analyse des enjeux potentiels en matière de concurrence liés à l'IA, (c) réponses actuelles et envisagées des autorités, (d) axes possibles de travail à venir concernant la concurrence dans le domaine de l'IA. Le Secrétariat revient sur l'analyse de Juraj Čorba au sujet de la complexité des systèmes d'IA, en précisant que la note de référence vise à en faciliter la compréhension et à clarifier la chaîne de valeur. Il explique que le document s'organise autour de trois étapes clés : d'abord les modèles de fondation, correspondant à la phase de « pré-entraînement » ; ensuite l'étape de réglage ou d'affinage, qui peut venir en complément ; enfin le déploiement des systèmes d'IA.

Le Secrétariat ajoute que le chapitre suivant du document traite des problèmes de concurrence que pourrait soulever l'IA, et notamment des enjeux liés à l'IA générative. Il précise qu'il est difficile de prévoir la trajectoire de développement de l'IA, ainsi que son importance dans les années à venir. Par ailleurs, la note de référence souligne que la concurrence jouera probablement un rôle important dans le domaine de l'IA générative à l'avenir, ce qui justifie l'attention qu'elle suscite. Un autre point soulevé concerne, bien entendu, les inquiétudes quant à la possibilité pour les grandes entreprises du numérique de tirer parti de leur pouvoir de marché pour se positionner sur d'autres marchés, existants ou émergents. Le rapport du Secrétariat évoque brièvement les mesures que les autorités pourraient prendre pour y faire face, comme la catégorisation et la collecte de données afin de mieux cerner la situation. Le Secrétariat évoque par ailleurs la nécessité de mettre en place une réglementation adaptée et de veiller à son application, afin de prévenir d'éventuelles utilisations abusives de l'IA à l'avenir ; il met également en avant les partenariats existants et à venir, tout en s'interrogeant sur l'efficacité des dispositifs réglementaires *ex ante* actuels et sur l'opportunité de leur renforcement. Enfin, il insiste sur l'importance d'une coopération entre les organismes internationaux et nationaux, notamment les autorités chargées de la concurrence, des communications et de la protection des données.

S'agissant du dernier chapitre, le Secrétariat identifie deux axes de travail potentiels : (a) l'impact de l'IA sur la dynamique concurrentielle dans différents secteurs, notamment par l'utilisation de bots agissant comme des agents pour les consommateurs et l'importance croissante des données, susceptibles de renforcer les positions des entreprises établies ; et (b) les possibilités de l'IA en tant qu'outil au service des autorités de réglementation, un champ d'études qui mérite d'être approfondi.

Le **Président** remercie le Secrétariat et convient qu'il est nécessaire d'approfondir l'analyse des points soulevés précédemment. Il ajoute que les formes de coopération entre les entreprises s'écartent des schémas traditionnels, ce qui soulève notamment la question de savoir si elles peuvent se substituer aux opérations de concentration, un sujet sensible pour les autorités au regard du cadre réglementaire applicable aux fusions. Il insiste par conséquent sur l'importance d'un examen attentif des définitions juridiques. Il s'interroge ensuite sur l'existence éventuelle de théories du préjudice que les autorités pourraient utiliser ou sur la nécessité d'en élaborer des nouvelles en tenant compte de certaines des spécificités émergentes. Il invite alors la délégation du Portugal, en raison de l'importance de ses travaux sur cette question, à présenter son rapport publié en novembre 2023, en mettant plus particulièrement l'accent sur les liens entre concurrence et innovation et sur la manière dont l'accumulation d'avantages potentiels par certains acteurs peut conduire à des situations susceptibles de fausser la concurrence.

Le **Portugal** commence par rappeler que la concurrence est un moteur de l'innovation et qu'elle sera essentielle pour tirer pleinement parti des possibilités offertes par l'IA générative et de son potentiel disruptif. Ainsi, depuis fin 2022, les marchés du numérique sont en pleine mutation. On estime d'ailleurs que l'IA générative pourrait représenter jusqu'à 7 % du PIB mondial au cours de la prochaine décennie. Néanmoins, l'intelligence artificielle pose trois grands défis en matière de concurrence. Premièrement, la nécessité de disposer de vastes ressources informatiques, ainsi que l'importance des données générées par les utilisateurs, constitueront probablement des obstacles majeurs à l'entrée sur le marché et à l'expansion des nouveaux acteurs. Deuxièmement, certains acteurs en position de force sur le marché pourraient tirer avantage de l'accès à des ensembles de données de haute qualité afin de développer des modèles d'IA uniques, tout en intégrant ces services à leur offre existante. Troisièmement, dans les écosystèmes de l'IA générative, les développeurs de modèles de fondation bénéficient d'avantages significatifs qu'ils pourraient exploiter pour restreindre la concurrence en aval, malgré la coexistence de

plusieurs services d'IA reposant sur les mêmes bases. En conclusion, les marchés numériques offrent des perspectives de croissance considérables. Alors que l'IA générative transforme l'ensemble de l'économie numérique, les autorités de la concurrence devront faire preuve de vigilance et d'agilité pour accompagner la dynamique d'innovation. Enfin, la délégation portugaise souligne l'importance d'encourager les entreprises à expérimenter de nouvelles idées, de nouveaux modèles économiques et de nouvelles applications de l'IA générative. Cette approche vise à lever les obstacles à l'innovation et à leur fournir les moyens et les incitations nécessaires pour innover.

Le **Président** remercie la délégation portugaise pour son rapport, puis se tourne vers la délégation du Royaume-Uni pour connaître sa perception de l'impact de l'IA et des tendances prospectives mises en évidence dans son rapport.

Le **Royaume-Uni** explique que l'autorité de la concurrence et des marchés (*Competition & Markets Authority*, CMA) s'est attachée à anticiper les défis futurs liés aux marchés numériques et à l'IA, tels que la protection des données et de la vie privée, en s'efforçant de comprendre dès les premières étapes quelle serait l'évolution de ces marchés. L'OCDE offre à cet égard aux autorités de la concurrence une plateforme privilégiée pour mener une réflexion prospective et anticiper les avantages et les risques liés à l'application du droit de la concurrence. Le Royaume-Uni a par ailleurs publié deux rapports consacrés aux modèles de fondation de l'IA générative, l'un en septembre 2023, l'autre en avril 2024. Ces rapports énoncent six grands principes. Le premier souligne que l'accès à des intrants essentiels — données, puissance de calcul et expertise technique — constitue un facteur déterminant. Cependant, des difficultés pourraient survenir en raison de l'émergence possible de goulets d'étranglement et de la concentration du contrôle sur ces intrants. Le deuxième principe plaide pour le maintien d'une diversité suffisante de modèles à moyen terme. Le troisième vise à garantir une pluralité de choix, non seulement en ce qui concerne les modèles en amont, mais aussi en permettant aux entreprises et aux consommateurs de passer d'un modèle à l'autre, afin d'éviter qu'ils ne se retrouvent captifs d'un seul écosystème. Le quatrième principe concerne l'obligation d'une concurrence loyale, interdisant les ventes groupées anticoncurrentielles, les ventes liées, l'autopréférence, etc. Le cinquième principe traite de la transparence et vise à garantir aux consommateurs et aux entreprises un accès à des informations précises sur les risques et les limites des différents modèles. Le sixième et dernier principe porte sur la responsabilité ; il consiste à considérer que les développeurs et les déploiements sont comptables de leurs contributions au développement et au déploiement des modèles.

Néanmoins, dans le second rapport datant d'avril 2024, trois sujets de préoccupation ont été mis en avant. Premièrement, les grandes entreprises qui contrôlent les intrants fondamentaux (puissance de calcul, données, main d'œuvre qualifiée, etc.) doivent garantir un accès ouvert à ces ressources afin de préserver la diversité. Deuxièmement, les grandes entreprises technologiques ne devraient pas tirer parti de leur position dominante sur les marchés du numérique pour s'imposer dans le domaine des modèles de fondation et des services en aval. Troisièmement, les partenariats entre les grands et les petits développeurs d'IA sont bénéfiques, mais ils ne doivent pas nuire à la concurrence. Compte tenu de toutes ces préoccupations, la délégation souligne l'importance pour la CMA de mobiliser pleinement ses ressources actuelles. Par exemple, la CMA a lancé une enquête de marché sur les services d'infrastructure infonuagique, afin d'examiner en profondeur les interactions entre l'informatique en nuage et le développement de modèles de fondation. Autre exemple : les pouvoirs de contrôle de la CMA en matière de fusions peuvent être mobilisés pour comprendre et clarifier les spécificités du secteur, ces opérations étant parfois complexes et peu transparentes.

Le **Royaume-Uni** mentionne enfin la loi sur les marchés numériques, la concurrence et la consommation et soulève la question de son articulation avec les pouvoirs de réglementation *ex ante* et de la capacité à appliquer ces pouvoirs de manière souple à l'avenir, afin de permettre aux autorités de conserver une longueur d'avance sur les avancées de l'IA générative. La délégation insiste sur la nécessité pour cette autorité de faire preuve de souplesse face à l'évolution rapide de l'IA, tout en intégrant des considérations plus générales relatives à la concurrence afin d'anticiper les enjeux qui pourraient émerger à l'avenir.

Le **Président** remercie la délégation britannique pour sa contribution et salue notamment le lien établi entre les enseignements tirés des études et la manière dont les autorités de la concurrence devraient réagir. Il donne la parole à la délégation française pour la présentation de ses rapports à venir.

La **France** évoque tout d'abord l'impact économique de l'intelligence artificielle, expliquant qu'il ne pourra se concrétiser que dans le cadre d'un modèle de concurrence ouverte, comme l'a souligné le Royaume-Uni. L'autorité française de la concurrence travaille sur divers outils dans le domaine de la concurrence et précise qu'elle instruit actuellement deux affaires dans lesquelles l'IA constitue un élément central. Dans une affaire récente, Google a été condamné à une amende de 250 millions d'euros pour non-respect de ses obligations en matière de droits d'auteur, notamment pour avoir omis d'informer les utilisateurs sur l'utilisation de son modèle d'IA « Bard ».

Une autre enquête s'intéresse aux cartes graphiques et examine les défis éventuels liés à la production de modèles d'IA. Un avis sera publié le 28 juin 2024, à l'issue de consultations publiques. Cet avis se concentrera sur les risques et pratiques en amont, en particulier sur les intrants tels que les CPU graphiques, les processeurs graphiques et les infrastructures infonuagiques. Il s'appuiera sur une analyse antérieure concernant la nature oligopolistique du secteur de l'informatique en nuage et ses effets sur l'accès à l'IA. Une des principales préoccupations concerne la pratique des avoirs d'informatique en nuage (« crédits cloud »), qui pourrait enfermer les utilisateurs dans certains écosystèmes d'IA. L'avis abordera également la question de l'accès aux données, à la lumière des récentes avancées technologiques, telles que les données de synthèse pour l'entraînement des modèles, ainsi que des besoins différenciés en matière de données tout au long de la chaîne de valeur de l'IA. Il traitera aussi des enjeux liés aux droits d'auteur et à la propriété intellectuelle, en mettant l'accent sur les partenariats exclusifs entre les producteurs et les utilisateurs de modèles d'IA. Les enjeux liés au marché du travail, notamment les compétences requises et les investissements nécessaires au développement de l'IA, constitueront un autre volet de la réflexion. La délégation estime que les outils de lutte contre les pratiques anticoncurrentielles, notamment ceux encadrant les partenariats, peuvent être appliqués de manière efficace dans le cadre juridique en vigueur au sein de l'UE. Ce cadre prévoit des approches complémentaires, telles que des audits, des contrôles de la gouvernance financière ou encore des examens au titre des articles 101 et 102 du TFUE.

Pour ce qui est de l'avenir, la délégation française appelle à faire preuve de prudence et d'humilité dans l'anticipation des effets de l'IA, compte tenu du rythme rapide des progrès technologiques. Elle insiste sur la hausse de la consommation d'énergie liée à une utilisation généralisée de l'IA et alerte sur le risque d'intégration verticale sur les marchés de l'énergie. Elle cite à ce titre le récent partenariat de Microsoft dans le domaine de la fusion nucléaire. Elle insiste par ailleurs sur les conséquences plus larges de l'IA sur la concurrence tous secteurs confondus, en particulier dans les services et l'éducation. L'IA devrait transformer en profondeur la production et la distribution de services dans de nombreux secteurs, notamment dans celui de l'éducation. Elle pourrait avoir des effets perturbateurs, ce qui appelle à poursuivre l'analyse quant à ces évolutions. La délégation

conclut en réaffirmant la nécessité de poursuivre la réflexion et la coopération autour de cette problématique.

Le **Président** donne ensuite la parole à la délégation de l'UE afin de recueillir ses commentaires et l'invite à présenter ses prochains rapports.

La délégation de l'UE indique avoir mené à bien un appel à contributions lancé en janvier 2024, qui comportait deux volets, l'un concernant les mondes virtuels et l'autre l'IA générative. Sur ce dernier point, la délégation souligne l'évolution rapide et la dynamique des marchés concernés, citant l'accord conclu entre Apple et Open AI à titre d'exemple. Même si le poids respectif des deux entreprises n'est pas le même, cet accord pourrait avoir des effets anticoncurrentiels en raison de la puissance de calcul, des capacités infonuagiques et de l'expertise technique mobilisées, autant de facteurs susceptibles de constituer des leviers d'expansion ou de favoriser l'entrée sur le marché. Toutefois, selon l'UE, un partenariat entre une grande entreprise et une plus petite n'a pas nécessairement le même impact sur la concurrence qu'un partenariat entre deux acteurs majeurs. Il convient par conséquent de ne pas négliger les aspects pro concurrentiels que peuvent produire certains accords.

L'UE a également mis en évidence trois problèmes majeurs en matière de concurrence : les goulets d'étranglement liés aux intrants fondamentaux, le risque de nouveaux comportements anticoncurrentiels, s'ajoutant aux pratiques traditionnelles d'autopréférence, de ventes liées ou groupées, et les acquisitions prédatrices ou anticoncurrentielles. Elle souligne la nécessité de suivre de près les relations et les partenariats entre les grandes entreprises, en particulier ceux impliquant des acteurs majeurs tels que Microsoft, OpenAI, Google et Samsung. Il s'agit non seulement des géants historiques, mais aussi des entreprises à forte croissance. Enfin, bien que les goulets d'étranglement en amont soient relativement bien identifiés, des inquiétudes subsistent quant à ceux situés en aval, notamment le contrôle exercé par des entreprises dominantes telles que Google, Microsoft et Apple sur l'accès des consommateurs. Pour conclure, la délégation de l'UE annonce l'organisation d'un atelier consacré aux mondes virtuels et à l'IA générative le 20 juin 2024, auquel participeront des intervenants de l'autorité française de la concurrence.

Le **Président** remercie la délégation de l'UE d'avoir mis en évidence un certain nombre de risques dans ce domaine et invite la délégation de la Turquie à faire part de ses réflexions sur la manière dont les données ouvertes et les données de synthèse pourraient contribuer à atténuer certains des problèmes de concurrence évoqués.

La **Turquie** explique que même s'il existe un risque que des entreprises abusent de leur position dominante sur d'autres marchés pour restreindre l'accès aux données aux développeurs de modèles d'IA concurrents, les modèles d'IA les plus utilisés aujourd'hui reposent exclusivement sur données librement accessibles. Elle précise cependant que dans la perspective du développement et de l'entraînement de ces modèles avec des volumes de données plus importants à l'avenir, un épuisement des données accessibles au public ne peut être exclu. Par conséquent, pour accéder à de nouvelles sources de données, au-delà de celles qui sont librement et publiquement disponibles, les développeurs de modèles d'IA ont plusieurs solutions : utiliser des données générées par leur propre entreprise, acheter des données à des tiers, ou utiliser des données de synthèse. Apparues dans les années 1970, les données de synthèse ont contribué à l'entraînement des modèles d'apprentissage automatique. Elles sont plus faciles à générer, illimitées, pré-étiquetées et moins coûteuses, et permettent de pallier la pénurie de données accessibles au public. La Turquie met cependant en garde contre le risque d'effondrement des modèles, c'est-à-dire la dégradation progressive des données génératives de l'IA, qui entraînerait une détérioration de la qualité des résultats de ces modèles, une baisse de leurs performances, et, *in fine*, une diminution

de l'efficacité et de la capacité d'innovation des technologies d'IA. En conclusion, la Turquie estime que si les données de synthèse représentent une solution prometteuse pour pallier le manque de données, elles soulèvent des questions de concurrence et présentent des risques qu'il convient de prendre en compte. Pour stimuler l'innovation et prévenir la constitution de monopoles, le libre accès aux données est essentiel. Il est tout aussi fondamental de trouver un juste équilibre entre les deux catégories de données afin de garantir un écosystème de l'IA concurrentiel et innovant.

Le **Président** remercie la Turquie et souligne l'importance des enjeux de qualité liés aux données de synthèse. Il invite sur ce point les deux intervenants, le **professeur Yong Lim** et le **professeur Thibault Schrepel**, à s'exprimer sur la question de savoir si la diversité et la variété des modèles de fondation soulèvent des préoccupations particulières.

M. Yong Lim commence par replacer les règles de concurrence dans le contexte plus large de la gouvernance de l'IA, en soulignant sa cohérence avec une approche fondée sur les risques. La concentration du marché et le pouvoir de monopole figurent souvent parmi les principales menaces identifiées par les cadres de gouvernance actuels de l'IA. Dans ce contexte, la réflexion sur les liens entre IA et concurrence prend une tournure plus proactive et préventive, dérogeant au cadre réglementaire traditionnel fondé sur des données probantes et axé sur des effets observables. M. Lim insiste sur la nécessité, pour les autorités de la concurrence, de définir clairement leurs principaux objectifs : prévenir la constitution de monopoles durables, atténuer l'effet de levier lié au pouvoir de marché, lutter contre les abus au sein des écosystèmes ou accélérer l'application du droit de la concurrence. Chaque objectif nécessite en effet des réponses politiques distinctes. Il est essentiel par ailleurs de tirer les enseignements des réussites et des échecs passés. Il cite à cet égard l'affaire Microsoft, qui illustre selon lui l'intérêt de privilégier des mesures favorisant des innovations susceptibles de transformer la dynamique des marchés, plutôt que de se limiter à atténuer ou fragmenter le pouvoir de marché au sein des structures existantes.

Le professeur Lim formule ensuite plusieurs mises en garde concernant une approche fondée sur les risques en matière d'IA et de concurrence, notamment dans l'anticipation des risques structurels soulevés par les modèles de fondation. Premièrement, l'évolution des technologies d'IA rend difficiles leur définition et la délimitation des couches de la pile technologique de l'IA à des fins réglementaires, d'autant plus qu'elles se combinent avec d'autres technologies émergentes. Deuxièmement, les autorités de la concurrence devraient éviter les généralisations excessives lors de l'évaluation des risques concurrentiels liés à l'IA, ceux-ci pouvant varier en fonction des modèles, des secteurs et de la position des acteurs au sein de la pile technologique. Une analyse nuancée s'avère donc essentielle. Enfin, la dynamique de marché actuelle peut facilement déjouer les prévisions, ce qui exige de la part des autorités de la concurrence qu'elles fassent preuve de souplesse et d'agilité. À titre d'exemple, M. Lim évoque certaines évolutions telles que l'émergence de la couche « agent d'IA », qui pourrait perturber les relations entre les couches existantes. Les autorités de réglementation doivent également garder à l'esprit que la position dominante actuelle d'un acteur sur le marché ne garantit pas son enracinement futur, car la croissance rapide du marché de l'IA peut remettre en question des prévisions fondées sur des effets de réseau conventionnels.

Le **Président** renvoie une question de suivi à la deuxième partie des échanges et donne la parole au **professeur Thibault Schrepel**.

Le **professeur Thibault Schrepel** s'interroge sur les parallèles entre les évolutions de l'IA générative et celles observées sur les marchés des technologies il y a vingt ans. En ce qui concerne la dynamique du marché et la concurrence, il estime que bien qu'il soit difficile d'anticiper les évolutions futures, il est peu probable que le marché des technologies

parvienne à une situation de concurrence parfaite. Par ailleurs, tout en reconnaissant l'importance des données massives, il précise que les petits ensembles de données peuvent se révéler concurrentiels et que les petites entreprises ont aujourd'hui accès à de grandes quantités de données. Il cite le modèle Llama 3, comme exemple de petits ensembles de données plus performants que de plus grands. Il ajoute que l'utilisation des données de synthèse et des techniques d'apprentissage automatique est aujourd'hui essentielle et permet d'accroître les capacités à partir de jeux de données restreints. Il évoque également les coûts et les besoins en capital élevés liés à l'entraînement des grands modèles. L'entraînement et l'exécution de grands modèles génèrent des coûts importants, mais les progrès technologiques et l'apprentissage fédéré permettent de les réduire. L'accès au capital est plus facile aujourd'hui qu'il y a quelques années dans le domaine de l'IA générative. Il estime par ailleurs que malgré la pénurie de talents, de petites équipes peuvent toujours jouer un rôle de premier plan, à l'instar de Mistral, Mid Journey et XAI, qui comptaient moins de 50 salariés.

Le professeur Schrepel s'interroge également sur la manière dont les modèles de fondation ouverts contribuent à la dynamique concurrentielle, citant notamment des plateformes comme Hugging Face. Les modèles de fondation ouverts, tels que ceux proposés par Hugging Face, favorisent la concurrence ; ils comportent des dispositions qui limitent les modifications ou les possibilités de résiliation et intègrent des clauses anti-opportunisme qui empêchent toute appropriation exclusive du code. Par le passé, les plateformes dominantes, telles que les réseaux sociaux, adoptaient des modèles plus fermés, limitant les possibilités de concurrence ouverte. Par ailleurs, les modèles actuels ne restreignent ni l'interopérabilité ni l'accès aux API, garantissant un accès pérenne aux API ou au code tant que les conditions d'utilisation sont respectées. Enfin, il rappelle que les modèles de fondation ne sont pas tous utilisés à la même échelle, en raison des rendements croissants dont profitent certains d'entre eux. Les modèles de fondation bénéficient de rendements d'échelle induits par l'interconnexion des écosystèmes dans lesquels ils s'inscrivent, mais ces dynamiques diffèrent des effets d'apprentissage immédiats propres aux réseaux sociaux ou aux moteurs de recherche. Ainsi, l'algorithme d'Instagram ou de TikTok évolue quotidiennement en fonction des interactions avec les utilisateurs. À l'inverse, la valeur de ChatGPT s'accroît à mesure qu'il est intégré dans davantage d'applications, que plus de données sont utilisées pour son entraînement et qu'il suscite un nombre croissant d'interactions avec les utilisateurs, lesquelles constituent autant de retours d'informations indirects. Ces interactions ne modifient pas le modèle quotidiennement, mais renforcent progressivement son utilité. Ainsi, bien que l'IA générative et les réseaux sociaux bénéficient l'un et l'autre d'effets de réseau, les mécanismes à l'œuvre et les temporalités dans lesquelles ces effets se produisent diffèrent, reflétant des dynamiques opérationnelles et des cycles d'innovation propres à chacun.

Le **Président** remercie le professeur Schrepel et annonce la deuxième partie de son intervention, puis invite la délégation des **États-Unis** à réagir aux exposés précédents.

La délégation **américaine** souscrit tout d'abord aux commentaires du professeur Yong Lim et précise que l'expérience acquise dans la régulation d'Internet montre que les effets de réseau, la taille critique et/ou l'autopréférence ne constituent pas des menaces majeures pour l'application du droit de la concurrence. L'importance des données est incontestable, notamment pour l'exploration et l'indexation du web ouvert. Elle souligne néanmoins que de nombreux jeux de données confidentielles jouent un rôle crucial dans certains domaines. Par exemple, dans le secteur de la santé, l'accès à des données confidentielles permet à certaines entreprises de concevoir des modèles et des applications spécialisés, notamment en génétique, qui pourraient facilement dominer le marché. Le deuxième point soulevé par les États-Unis concerne les effets de réseau, qui peuvent différer de ceux observés lors des phases antérieures d'Internet, mais restent néanmoins très puissants. Ils rappellent que le

traitement des problèmes de concurrence *a posteriori* peut s'avérer fastidieux, coûteux et imparfait. Ils estiment par conséquent qu'une intervention légère et opportune, lorsqu'elle est justifiée, peut éviter des mesures plus lourdes à l'avenir. Ce point de vue remet en question certains commentaires précédents et souligne l'importance de prendre des mesures préventives pour gérer la concurrence de manière efficace.

Le **Président** remercie la délégation américaine, puis invite la délégation du **Royaume-Uni** à prendre la parole.

Le **Royaume-Uni** souscrit aux observations de la délégation américaine et confirme que les effets sur la concurrence, positifs comme négatifs, restent imprévisibles. Il ajoute que les autorités de la concurrence ont l'obligation de garantir un environnement propice à une saine concurrence, compte tenu des évolutions technologiques généralisées, et de prendre les mesures nécessaires pour protéger et préserver la concurrence. Il insiste cependant sur le fait que la protection de la concurrence ne doit ni entraver l'innovation ni justifier une posture attentiste.

Le **Président** remercie la délégation britannique, puis donne la parole à la délégation de l'**Union européenne**.

La délégation de l'**UE** se dit préoccupée par le contrôle monopolistique exercé par Microsoft sur certains marchés, qui soulève de graves problèmes de concurrence. Elle juge particulièrement inquiétant le fait Microsoft puisse tirer parti de son pouvoir de monopole pour se développer sur d'autres marchés. Même si les autorités chargées de la réglementation concentrent leur attention sur d'autres marchés, le monopole de Microsoft demeure, et avec lui les problèmes qu'il pose en matière de concurrence. Google détient aussi un monopole comparable sur les appareils mobiles sous licence, les systèmes d'exploitation et Android. La délégation souligne par conséquent l'importance de ne pas relâcher la vigilance face à ces problèmes.

3. Options à la disposition des autorités de la concurrence en ce qui concerne l'IA générative

Le **Président** invite ensuite le BIAC à réagir à l'idée selon laquelle le droit de la concurrence dispose déjà d'un arsenal d'instruments permettant de traiter efficacement les problèmes de concurrence, connus ou émergents, une position que semble partager le BIAC.

En ce qui concerne la pertinence des règles de concurrence, le **BIAC** estime qu'il est difficile, à ce stade, de trancher la question de savoir si le droit en vigueur est suffisant pour répondre aux enjeux d'un secteur de l'IA en constante évolution, compte tenu de sa nature dynamique. Le rythme de développement sans précédent de l'IA suscite des interrogations légitimes quant à savoir si les règles actuelles sont suffisantes. Les contributions importantes de plusieurs autorités, telles que la CMA, les autorités portugaises et françaises, ont été précieuses pour cerner les problèmes potentiels. Il est essentiel de rester vigilant et proactif dans ce domaine, comme l'ont souligné les délégations portugaise et britannique, appuyées par le BIAC. La nature transformatrice du secteur nourrit des inquiétudes quant à la capacité des autorités à intervenir en temps utile et de manière appropriée, dans un contexte où les opinions divergent au sein du monde des affaires.

Le BIAC souligne que les préoccupations soulevées par le déploiement de l'IA ne sont pas nécessairement appelées à se concrétiser. En ce qui concerne la pertinence des règles de concurrence, deux points essentiels sont soulevés. Le BIAC fait observer premièrement qu'il n'existe aucun précédent historique montrant qu'une intervention nécessaire aurait

été rendue impossible du fait d'outils inadaptés ; deuxièmement, le paysage actuel du droit de la concurrence a profondément évolué en l'espace de deux décennies, avec la mise en place d'une législation spécifique sur l'IA et de nombreux garde-fous. La loi sur l'IA en Europe et diverses réglementations nationales, comme la législation sur les marchés numériques, en sont de bons exemples. De plus, les autorités de la concurrence ont désormais toutes intérêt à surveiller le développement de l'IA. L'existence de nombreux outils et garde-fous réduit la probabilité de passer à côté de problèmes essentiels. Malgré les incertitudes, notamment en ce qui concerne l'accès aux données et la possibilité pour les petites entreprises de les exploiter, il est prématuré de conclure que les règles de concurrence actuelles ne sont pas adaptées.

Le **Président** remercie le BIAC et salue les efforts déployés pour élaborer des solutions innovantes. Il cite en exemple la contribution de Singapour, qui développe une boîte à outils destinée à aider les utilisateurs et les entreprises qui conçoivent des solutions d'IA à identifier les risques concurrentiels associés à l'utilisation de ces solutions. Il invite dès lors la délégation de **Singapour** à présenter cette boîte à outils ainsi que les avancées réalisées à ce jour dans sa réalisation.

Singapour précise que le développement de cette boîte à outils se poursuit en collaboration avec Infocomm. L'objectif est d'accélérer l'adoption de l'IA, d'attirer des talents dans ce domaine et de bâtir un écosystème propice à une adoption de l'IA fondée la confiance. À cette fin, Singapour reconnaît la nécessité de développer l'IA de manière sûre et responsable, afin de prévenir les usages détournés ou abusifs, tout en expliquant qu'elle envisage le développement de l'IA comme un processus d'apprentissage continu. S'agissant du développement d'outils spécifiques, deux axes sont évoqués : la constitution d'une équipe dédiée à l'acquisition de compétences numériques et techniques, ainsi que la collaboration avec d'autres entités publiques et un dialogue régulier avec l'industrie, considérés comme des leviers essentiels pour mobiliser l'expertise technique et les ressources disponibles. À titre d'exemple, Singapour mentionne une initiative particulière : la création de la fondation AI Verified, en partenariat avec des acteurs clés du secteur, destinée à concevoir un outil permettant aux entreprises de s'assurer que leurs systèmes d'IA sont conformes aux principes et aux meilleures pratiques. Il s'agirait d'un ensemble de logiciels que les entreprises pourraient utiliser pour vérifier qu'elles respectent les principes de concurrence. La Competition and Consumer Commission of Singapore (CCCS), l'autorité de la concurrence de Singapour, entend intégrer les principes de concurrence dans cet outil afin de détecter des comportements, tels que les ententes algorithmiques ou l'autopréférence. Pour conclure, Singapour estime indispensable de mettre régulièrement à jour ses lignes directrices pour répondre à l'évolution des risques dans le secteur de l'IA.

Le **Président** remercie la Singapour et explique que cet outil permettrait aux entreprises d'évaluer les performances de leur système d'IA au regard des principes éthiques et de vérifier si ces systèmes sont susceptibles de soulever des problèmes de concurrence. Il donne ensuite la parole à la délégation de la **Grèce** pour qu'elle présente son approche et ses outils, tout en soulignant que les autorités de la concurrence doivent faire preuve d'agilité, compte tenu de l'évolution rapide du secteur de l'IA.

La **Grèce** insiste sur la nécessité d'utiliser d'autres outils de concurrence et d'adopter une approche équilibrée entre concurrence et régulation sur les marchés de l'IA générative. S'agissant de l'évolution des marchés numériques au cours des dernières décennies, la délégation constate certaines similitudes, comme les risques de basculement, les avantages d'antériorité et l'importance des données.

Elle souligne par ailleurs l'importance d'agir rapidement et avec efficacité. À cet égard, elle remet en question la pertinence et l'efficacité de l'article 102 du TFUE. Elle propose

dans cette optique de recourir à d'autres outils, comme les lettres de confort ou de non-intervention, les bacs à sable réglementaires ou encore les systèmes de notification restreinte pour les partenariats visés par les articles 101 et 102 du TFUE. Elle considère en outre que la recherche d'un équilibre entre concurrence et réglementation constitue une problématique à plusieurs dimensions pour la Grèce, qui concerne non seulement le droit de la concurrence, mais aussi la protection des droits d'auteur, la confidentialité des données et les droits des consommateurs. Une coopération étroite entre les autorités de la concurrence et de réglementation apparaît dès lors indispensable, tout comme la recherche d'un juste équilibre entre une réglementation trop stricte et une approche non interventionniste. La Grèce indique qu'un manque de réglementation peut favoriser un basculement du marché, tandis que des règles trop strictes risquent d'ériger des barrières à l'entrée importantes pour les jeunes pousses et les petites et moyennes entreprises (PME), qui sont les principaux moteurs de la croissance sur ces marchés. En résumé, le travail des autorités de la concurrence est complexe. Toutefois, la coopération entre les autorités de la concurrence et d'autres organismes de réglementation est jugée essentielle pour maintenir un équilibre propice à l'innovation sans entraver la concurrence.

Le **Président** remercie la Grèce pour son analyse mettant en lumière la nécessité de faire preuve de souplesse ainsi que l'importance de la coopération avec le monde des affaires, puis invite l'**Autriche** à présenter son approche en matière d'élaboration de lignes directrices face aux incertitudes liées à la concurrence.

L'**Autriche** souligne l'importance cruciale de l'IA et indique que son autorité de la concurrence a créé une division dédiée à l'IA afin d'en appréhender la complexité. Elle exprime ses préoccupations face aux incertitudes et aux risques majeurs que soulève l'IA et cite à cet égard un article du magazine *Time* qui décrit l'IA comme une « boîte noire », soulignant l'urgence d'une plus grande transparence. Sur le plan du droit de la concurrence, elle souligne d'abord que les systèmes d'IA intervenant dans les processus décisionnels doivent être transparents et explicables pour les autorités de la concurrence. Elle recommande en priorité d'élaborer des orientations claires en la matière. Elle insiste ensuite sur l'importance de la responsabilité des entreprises quant aux actions de leurs systèmes d'IA, appelant à ce que les lignes directrices et les normes traitent explicitement de cette question et proposent des solutions législatives permettant de combler les éventuelles lacunes. En conclusion, l'Autriche plaide en faveur de normes et de lignes directrices internationales communes dans le domaine de l'IA et souligne que le forum de l'OCDE constitue un cadre approprié pour mener la réflexion et, le cas échéant, élaborer ces lignes directrices.

Le **Président** ajoute que les travaux entrepris par Singapour pourraient également contribuer à la formulation de ces lignes directrices. Il redonne ensuite la parole aux deux experts, le **professeur Thibault Schrepel** et le **professeur Yong Lim**, qu'il invite à approfondir leur analyse des prochaines étapes en matière d'application du droit de la concurrence.

Le **professeur Schrepel** adresse quatre recommandations aux autorités de la concurrence. Premièrement, il les invite à s'intéresser à la dynamique des rendements croissants plutôt qu'aux seuls résultats financiers, afin de mettre en évidence les pratiques permettant à certaines entreprises de dominer les marchés par effet « boule de neige ». Il souligne l'importance de l'accès aux utilisateurs, ainsi que la nécessité de réévaluer les pratiques passées afin de déterminer si elles empêchent les concurrents d'atteindre la masse critique et de bénéficier d'économies d'échelle. Deuxièmement, il recommande de recourir à des méthodes computationnelles pour détecter les pratiques anticoncurrentielles. Ces méthodes supposent une surveillance automatisée des modifications apportées aux API et aux conditions générales afin de mettre en évidence d'éventuelles pratiques

anticoncurrentielles. En étant alertées sur les changements suspects, les autorités de la concurrence peuvent mettre à profit leur expertise pour analyser plus efficacement ces pratiques. Troisièmement, il invite à documenter les phénomènes de capture réglementaire, en soulignant que les grandes entreprises plaident souvent en faveur de réglementations qu'elles sont seules en mesure de respecter, au détriment des acteurs plus modestes. Il rappelle la nécessité de faire concilier les objectifs du droit de la concurrence et ceux d'autres cadres réglementaires et de réévaluer les réglementations antérieures à l'essor de l'IA générative afin de s'assurer de leur pertinence. Quatrièmement, le professeur Schrepel plaide pour un examen des régimes d'exemption applicables aux programmes portant sur des solutions d'IA en open source. Il insiste sur l'importance de garantir la présence d'un acteur open source dans des structures de marché oligopolistiques, en raison de la combinaison des rendements croissants et des effets de réseau qui les caractérisent. Il recommande de faciliter la création de co-entreprises et d'alliances stratégiques entre les entreprises proposant des solutions en open source et de réviser les réglementations existantes, telles que l'exemption par catégorie de l'UE pour la recherche et le développement, afin de mieux accompagner ces entités.

Le **professeur Lim** commence par préciser que sa recommandation invitant à faire preuve de prudence dans l'anticipation des risques concurrentiels associés à l'IA ne doit pas être interprétée à tort comme un appel à la complaisance ou à l'inaction. Il insiste sur l'importance d'adopter une stratégie équilibrée entre réglementation proactive et innovation, en soulignant que l'objectif est de renforcer les capacités, les méthodes et les outils des autorités de la concurrence pour évaluer et, si nécessaire, anticiper ces risques. Il évoque le transfert de la charge de la preuve comme un outil efficace de collecte d'informations, qui permet aux autorités d'inciter les entreprises à démontrer les effets proconcurrentiels de leurs pratiques. Il estime également que les autorités de la concurrence pourraient affiner leurs prévisions en intégrant des éléments issus des stratégies d'entreprise et des travaux de recherche universitaires, afin de mieux appréhender les dynamiques incitatives propres aux marchés émergents de l'IA.

Le professeur Lim rappelle par ailleurs que la réglementation de l'IA ne saurait se limiter aux enjeux concurrentiels, appelant à une approche de la réglementation plus interdisciplinaire. Il s'agit de concilier divers objectifs de l'action publique au-delà du seul droit de la concurrence et de favoriser une coordination étroite avec d'autres autorités de réglementation. Il met également en garde contre un possible décalage entre les règles en vigueur et les risques spécifiques associés à l'IA, qui pourrait conduire à négliger certains arbitrages entre différents objectifs sociétaux. Il propose pour terminer plusieurs axes de réflexion : (i) la question du pouvoir de marché fondé sur la réglementation au sein de la pile technologique de l'IA et la manière dont il convient de le gérer ; (ii) l'évaluation du potentiel concurrentiel des modèles open source selon leur degré d'ouverture ; et (iii) la conception et l'adaptation de mesures correctives pour les marchés concernés par l'IA, ainsi que les mécanismes de suivi de leur mise en œuvre.

4. Conclusion

Le **Président** remercie les experts et rappelle l'importance de leurs interventions. Il prend acte des questions essentielles soulevées et des pistes proposées pour réduire l'incertitude actuelle. Il insiste également sur la nécessité d'envisager la réglementation de l'IA dans une perspective mondiale, en veillant à sa compatibilité avec d'autres cadres réglementaires. Il remercie les experts et les contributeurs pour leur participation à la discussion.