



Séminaire NASSE

SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS ET DÉBATS

Séance du 19 septembre 2024

« Intelligence artificielle : enjeux concurrentiels, enjeux économiques et applications pratiques dans le secteur des médias »

Animé par :

- **Yann Guthmann**, chef du service de l'économie numérique à l'Autorité de la concurrence

Intervenants :

- **Juliette Théry**, membre du collège de l'Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (ARCOM)
- **Xavier Lambin**, professeur d'économie à l'École supérieure des sciences économiques et commerciales (ESSEC Business School)

L'intelligence artificielle (IA) désigne l'ensemble des techniques permettant à des machines de simuler l'intelligence humaine.

Dans son introduction présentant les principaux enseignements de l'avis de l'Autorité de la concurrence publié en juin 2024 sur le sujet, Yann Guthmann rappelle que la chaîne de valeur de l'IA est segmentée en trois principaux blocs : (i) les intrants nécessaires au développement de systèmes d'IA (capacités de calcul, données, main d'œuvre qualifiée) ; (ii) la modélisation, qui comprend le développement des modèles d'IA généralistes (modèles dits « de fondation ») et leur spécialisation ; et (iii) le déploiement de ces modèles pour les utilisateurs finaux (individus ou entreprises).

La chaîne de valeur de l'IA est actuellement dominée par les grandes entreprises du numérique, notamment étasuniennes, qui préexistaient à l'arrivée de cette technologie.

Si la diffusion de modèles d'IA pour le grand public a été faite en premier lieu principalement par de nouveaux entrants (e.g. OpenAI), les géants du numérique ont rapidement mis sur le marché leurs propres solutions. Ces grandes entreprises sont notamment avantagées (i) en amont, par leur accès privilégié aux intrants, qui constituent une barrière à l'entrée, et (ii) en aval, par les canaux de diffusion préexistants dont elles disposent pour déployer leurs solutions d'IA (réseaux sociaux, suites bureautiques, etc.). Leur pouvoir de marché leur permet d'intégrer directement l'IA dans leurs applications diffusées à grande échelle, et de se développer dans le secteur de l'IA, notamment en acquérant ou en nouant des partenariats avec des entreprises innovantes. Ces stratégies soulèvent de nombreuses questions concurrentielles et posent le risque d'une diffusion limitée des gains de valeur ajoutée ou de productivité liés à l'IA.

Le séminaire était structuré autour de **deux axes** visant à aborder **les enjeux économiques et concurrentiels** soulevés par le développement de l'intelligence artificielle, à la fois **dans une**

perspective globale et en suivant l'exemple particulier du secteur des médias :

- 1. L'IA comme innovation de rupture :** quel impact sur les modèles d'affaires et sur le marché du travail ?
- 2. L'IA comme nouvel acteur économique :** quels enjeux sur la chaîne de valeur et sur le rapport aux technologies de l'information ?

1. L'IA comme innovation de rupture

Xavier Lambin souligne qu'à l'instar de l'électrification ou d'Internet, l'IA est une technologie de rupture à usage général, avec un très fort impact potentiel sur l'ensemble de l'économie (productivité, emploi, organisation industrielle, etc.). Il est toutefois souvent nécessaire d'attendre plusieurs dizaines d'années pour que ce type d'innovation de rupture se diffuse par le biais d'applications¹, et n'entraîne des gains observables au niveau macro-économique. L'économiste Robert Solow avait mis en évidence ce temps de latence en formulant en 1987 son « paradoxe de la productivité », fondé sur la constat d'un impact limité de la révolution numérique (« On voit les ordinateurs partout sauf dans les statistiques de la productivité »).

Dans le cas de l'IA, il est ainsi encore trop tôt pour distinguer empiriquement un effet macro-économique sur la croissance, la productivité ou l'emploi. L'impact sur le marché du travail dépendra fortement de la vitesse de déploiement de l'IA et de son utilisation comme substitut ou complément du travail humain. À ce stade, les modélisations demeurent toutefois théoriques.

Au niveau micro-économique cependant, de premières études suggèrent des effets positifs significatifs de certaines applications spécifiques de l'IA sur la productivité des travailleurs ou l'exécution de certaines tâches. À poste donné, ces gains semblent

¹ L'Internet et l'électricité se sont d'ailleurs diffusés à des vitesses similaires au cours des quarante premières années faisant suite à leur découverte.

toucher en particulier les travailleurs les moins productifs, entraînant un rattrapage vis-à-vis des plus productifs². L'IA effectue par ailleurs des progrès extrêmement rapides en matière de tâches abstraites complexes : dans la quasi-totalité des disciplines scolaires, le modèle *GPT-4o* d'Open AI s'approche aujourd'hui de la performance des meilleurs élèves, y compris pour les tâches calculatoires et formelles, ce qui n'était pas le cas de *GPT-3.5*³. De façon générale, en raison de sa capacité grandissante à prendre en charge des tâches intellectuelles, y compris conceptuelles, l'IA concerne davantage les professions qualifiées que les révolutions technologiques précédentes.

Dans cette perspective, Juliette Théry explique que l'impact de l'IA sera particulièrement fort sur le secteur des médias, l'activité média étant entendue comme l'activité de sélection et d'édition des contenus, et non l'activité d'hébergement des contenus (e.g. YouTube). L'IA apporte des innovations à tous les échelons de la filière, aussi bien dans le domaine de la création (aide à l'écriture, montage...) que dans celui de l'information (organisation des fils d'actualité, vérification de l'information, modération des contenus...) ou de la distribution des contenus au public (traduction, fonctionnalités interactives...).

Ces innovations protéiformes portées par l'IA ont des conséquences multiples sur les modèles d'affaires et l'organisation de la chaîne de valeur des médias. En automatisant certains tâches, l'IA apporte tout d'abord des gains de productivité, *a priori* bienvenus pour les entreprises du secteur dont le modèle est fragilisé par la baisse des revenus liés à la publicité et une concurrence accrue sur les abonnements. L'IA peut également ouvrir de nouveaux marchés, notamment géographiques, par exemple pour la radio avec la suppression progressive des barrières linguistiques par la traduction vocale simultanée, ou encore améliorer la diffusion à

destination de personnes en situation de handicap. Toutefois, d'autres changements initiés par l'IA sont facteurs d'inquiétude, comme la prolifération de faux contenus auto-générés.

2. L'IA comme nouvel acteur économique

Xavier Lambin indique que les récents progrès techniques dans le secteur de l'IA entraînent un changement de paradigme : l'IA, qui avait auparavant surtout un rôle de prédiction, peut se voir également désormais déléguer des décisions. Cette évolution entraîne des gains d'efficacité, mais aussi des risques. Elle peut notamment mener à des comportements anti-concurrentiels, par exemple au travers du phénomène de collusion algorithmique autonome⁴, *i.e.* l'entente tacite sur les prix via les algorithmes : si celui-ci n'a pas encore été vérifié empiriquement, il constitue une possibilité théorique inquiétante. Par ailleurs, certaines décisions prises par IA peuvent comporter des biais donnant lieu à des discriminations (ethniques, de genre, etc.). Ceci invite à une surveillance accrue des systèmes d'IA, d'autant plus qu'un biais, intentionnel ou non, peut potentiellement être corrigé, et que les IA non satisfaisantes peuvent dans le pire des cas être désactivées. Toutefois, les algorithmes les plus puissants tendent à être généralement également les moins lisibles pour le régulateur (effet « boîte noire »), limitant les possibilités de contrôle. Il convient dès lors d'imposer un cadre réglementaire approprié pour réguler la propension des entreprises à privilégier la performance au détriment de l'explicabilité.

Dans le secteur des médias, Juliette Théry souligne que, sans aller nécessairement jusqu'à être décisionnaire, l'IA joue désormais également un rôle majeur et porteur de risques en matière d'accès aux contenus. Les algorithmes de classement et de sélection des contenus mis en place par les plateformes de distribution ou les moteurs de

²Hui et al (2023), The Short-Term Effects of Generative Artificial Intelligence on Employment.

³ A l'examen du barreau étasunien, *GPT-3.5* faisait notamment partie des 10 % des élèves les moins performants en 2023, tandis

que *GPT-4o* se classe parmi les 10% les plus performants en 2024. Source : Open AI (2024), *GPT-4 Technical report*.

⁴ Voir aussi le séminaire Nasse « Algorithmes et concurrence » (2017, [lien](#)).

recherche conduisent notamment à une hiérarchisation des contenus souvent peu lisible (et dépendant essentiellement des données de consommation ou d'accords passés entre plateformes et médias). Cette hiérarchisation est susceptible de restreindre la liberté de choix du public et la garantie du pluralisme. Elle pose également des risques concurrentiels et économiques, la désintermédiation des éditeurs pouvant leur faire perdre des opportunités de monétisation et poser des questions de droit d'auteur. Le développement des agents conversationnels, qui sont entraînés sur des contenus médias mais fournissent des réponses sans renvoyer les internautes vers les sites d'intérêt, confronte les médias aux mêmes risques d'invisibilisation et de pertes de revenus.

Ces difficultés invitent à interroger la robustesse du cadre juridique existant pour réguler efficacement sans entraver l'innovation et la diffusion de l'information. La solution consistant à laisser les acteurs médias et numériques conclure des accords de partage de revenus, généralement au titre des droits voisins en Europe, a abouti jusqu'à présent à des accords peu satisfaisants ou peu respectés. En France, l'Autorité de la concurrence a ainsi dû intervenir quatre fois en quatre ans sur le sujet des droits voisins. Dès lors, une régulation complémentaire semble indispensable, avec aussi bien des mesures de politique de la concurrence (e.g. contrôle des pratiques d'auto-préférence des grandes plateformes) que de régulation des médias (e.g. introduction prochaine par l'Arcom d'un dispositif destiné à protéger le pluralisme au stade de la présentation et de la distribution des contenus⁵).

3. Questions de la salle

Une première question porte sur les stratégies de prédation mises en place par les fournisseurs de services d'IA pour utiliser les contenus médias à moindre coût. X. Lambin rappelle qu'au-delà des insuffisantes

contreparties monétaires accordées, les développeurs d'agents conversationnels déploient aujourd'hui des stratégies délibérées pour dissimuler leurs sources, et ainsi éviter les attaques en justice. Y. Guthmann indique qu'une clarification de l'exception « Text and Data Mining », qui permet aux services d'IA de faire obstacle au droit d'auteur sur certains contenus, semble indispensable.

Une deuxième question interroge les conséquences de la personnalisation des prix permise par les algorithmes d'IA. X. Lambin rappelle tout d'abord que la mise en place de prix personnalisés est efficace du point de vue de la théorie économique puisqu'elle maximise les échanges. L'incrément de richesse créé est toutefois intégralement capté par le vendeur, ce qui peut poser des questions sociétales, au-delà des potentielles discriminations liées aux modèles d'IA qu'il convient d'identifier et interdire.

Une troisième question aborde le défi énergétique posé par l'intelligence artificielle. Y. Guthmann souligne d'abord que les externalités négatives générées par l'IA doivent être intégrées dans le processus concurrentiels via une régulation adaptée sur les prix (e.g. tarification du carbone). Il rappelle ensuite que l'IA générative consomme en effet beaucoup de puissance de calcul et d'énergie, certains fournisseurs d'IA contractant d'ailleurs des accords avec des fournisseurs d'énergie décarbonée, notamment nucléaire.

Une dernière question évoque l'utilisation de l'IA par les régulateurs eux-mêmes, afin d'améliorer leurs services. Y. Guthmann explique que l'Autorité de la concurrence utilise déjà l'IA (par exemple pour identifier des données clés dans certains documents), et envisage d'intensifier cette pratique. J. Theyry indique elle que l'utilisation de l'IA à l'Arcom est plus limitée à ce stade, mais pourrait s'avérer pertinente pour le contrôle de certains contenus.

Pour toute information complémentaire,
consultez le site de la DG Trésor.

⁵ Celui-ci permettra notamment aux services de la TNT et à leurs contenus de bénéficier d'une mise en avant non-discriminatoire sur les principales interfaces numériques (e.g. Samsung TV).