

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

Annule & remplace le même document du 3 juin 2025

La concurrence dans l'offre de services d'informatique en nuage – Note par la France

19 juin 2025

Ce document est une contribution écrite soumise par la France au titre de la session 6 de la 146ème réunion du Comité de la concurrence le 19 juin 2025.

Antonio CAPOBIANCO
Antonio.Capobianco@oecd.org, +(33-1) 45 24 98 08

JT03568778

France

1. Le 29 juin 2023, l'Autorité de la concurrence (« l'Autorité ») a publié l'avis 23-A-08 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage (ou « *cloud* »)¹. L'avis procède à une analyse globale du fonctionnement de la concurrence dans ce secteur complexe et technique en plein essor et porteur de très forts enjeux de création de valeur pour l'économie européenne.

2. Le *cloud* est défini par le National Institute of Standards and Technology² comme « un modèle permettant un accès réseau omniprésent, pratique et à la demande à un ensemble partagé de ressources informatiques configurables (par exemple des réseaux, serveurs, stockage, application et services) qui peuvent être rapidement approvisionnées et libérées avec un minimum d'efforts de gestion ou d'interaction avec le fournisseur de services ». Il offre la possibilité d'externaliser « la gestion de tout ou partie des logiciels, applications et services informatiques existants ».

3. L'avis de l'Autorité se concentre principalement sur le *cloud* public, qui permet le partage des ressources informatiques de manière élastique et l'optimisation du coût de ces ressources pour les entreprises, du fait de leur mutualisation entre différents profils d'utilisation. En effet, le *cloud* public est perçu comme le modèle ayant vocation à devenir dominant à l'avenir. Selon le cabinet de conseil Gartner³, les dépenses des organisations consacrées aux services de *cloud* public devraient augmenter dans le monde de 21,5% en 2025 pour atteindre 723,4 milliards de dollars, contre 595,7 milliards de dollars en 2024.

4. Parmi les offres de services *cloud*, trois grandes catégories peuvent être distinguées, selon leur degré d'externalisation. L'« infrastructure en tant que service » (IaaS), modèle le moins externalisé, désigne la mise à disposition de l'utilisateur des ressources informatiques dans lesquelles il peut déployer et exécuter les logiciels de son choix. Le service de type « PaaS », « plateforme en tant que service », est un modèle intermédiaire, permettant aux clients de bénéficier de logiciels et d'outils pour développer leurs applications sans avoir à créer ni entretenir l'infrastructure. Enfin, le « logiciel en tant que service » (SaaS), qui permet à l'utilisateur d'accéder directement à des applications gérées intégralement par le fournisseur, depuis tout appareil connecté, se distingue fortement des deux précédents, tant du point de vue des clients et des usages que des modèles d'affaires. L'analyse de l'Autorité a principalement concerné les services IaaS et PaaS.

5. Pour l'instruction de son avis, l'Autorité a échangé aussi bien avec les acteurs privés français et internationaux du secteur (fournisseurs, clients, associations ou autres) qu'avec des acteurs institutionnels (autorités de régulation sectorielle, autorités de concurrence étrangères, services ministériels). Outre les entretiens réalisés, des questionnaires ont été envoyés aux fournisseurs et aux clients de services *cloud* ainsi qu'à d'autres parties prenantes telles que les intégrateurs, éditeurs de logiciels et associations professionnelles. Les services d'instruction ont ainsi recueilli les réponses de plus d'une cinquantaine d'interlocuteurs. Une consultation publique a également été lancée à l'été

¹ [Avis 23-A-08 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage \("cloud"\)](#).

² Peter Mell et Timothy Grance, *The NIST definition of cloud computing*, National Institute of Standards and Technology, Special Publication 800-145, septembre 2011

³ <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-11-19-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-total-723-billion-dollars-in-2025>

2022 afin de présenter les premiers enseignements et tendances tirées du premier semestre d'instruction.

1. Les différents acteurs de la chaîne de valeur du *cloud*

1.1. Les catégories d'acteurs du secteur

6. Trois grandes catégories d'acteurs interviennent en amont, au centre et en aval de la chaîne de valeur du *cloud* – étant précisé par ailleurs que certains acteurs tendent à se positionner sur l'ensemble de la chaîne de valeur, d'autres sur un segment limité.

7. En amont, les exploitant de centres de données construisent et exploitent les infrastructures nécessaires à la fourniture de services *cloud*.

8. S'agissant des fournisseurs, certains étaient déjà des acteurs majeurs dans le champ de l'économie numérique avant d'entrer dans le secteur du *cloud*, tels Amazon, Alphabet (Google) et Microsoft, qui disposent de capacités massives de stockage et de calcul. Le terme « *hyperscaler* » est communément employé pour les désigner. Parmi les autres fournisseurs présents sur différents marchés numériques et s'étant développés sur les services de *cloud* se trouvent également des entreprises issues du secteur des logiciels et systèmes d'information d'entreprises, ou des opérateurs de communications électroniques.

9. D'autres fournisseurs peuvent être qualifiés de « *pure players* » en ce que leurs activités concernent principalement le *cloud*, et qu'ils ne sont pas ou très peu présents sur d'autres marchés. C'est le cas par exemple d'OVHCloud, Scaleway ou 3DS Outscale,

10. D'autres encore sont spécialisés sur certains services ou catégories de services *cloud*, comme les fournisseurs proposant des offres dites « *cloud* de confiance ».

11. En aval, se trouvent les intégrateurs, qui accompagnent les entreprises clientes de services *cloud* dans la gestion de leur migration vers le *cloud* et dans l'évolution et le maintien en conditions opérationnelles de leurs applications dans le *cloud*.

12. Enfin, il faut relever qu'une grande partie des fournisseurs de services *cloud* proposent des places de marché *cloud* ouvertes aux tiers, lesquels peuvent généralement offrir eux-mêmes des services similaires

1.2. Les relations entre les acteurs

13. S'agissant des relations entre ces acteurs, les fournisseurs de services *cloud* concluent le plus souvent avec leurs clients des contrats standards, tels qu'ils se présentent sur leur site web, à durée indéterminée et résiliables à tout moment. Seuls quelques clients grands comptes bénéficient de contrats comportant des clauses négociées, à durée déterminée, qui peuvent comporter une remise commerciale en contrepartie de l'achat d'un fort volume de services.

14. Si la tarification s'effectue à la demande et selon l'usage (« *pay as you go* »), le secteur est également marqué par des pratiques tarifaires spécifiques.

15. D'une part, des « *crédits cloud* » permettent aux clients de bénéficier d'une réduction pour certains services *cloud*, ordinairement proposés sous forme de tests de services *cloud*, d'un montant variable, et généralement de brève durée – sauf pour certains utilisateurs à fort potentiel d'innovation, qui peuvent bénéficier de crédits *cloud* offerts sous forme de programmes d'accompagnement, plus importants tant en durée qu'en montant.

16. D'autre part, certains fournisseurs de services *cloud*, en particulier les *hyperscalers*, mettent en place une facturation des transferts de données, tant vers un autre fournisseur qu'entre les infrastructures du même fournisseur – cette tarification étant ordinairement désignée par le terme « frais de sortie » ou « *egress fees* ».

2. Le fonctionnement du secteur du *cloud*

17. Dans son avis, l'Autorité a mis en relief les principales caractéristiques du fonctionnement du secteur du *cloud*, qui se résument comme suit.

- 2.1 La fourniture de services *cloud* nécessite des ressources pouvant représenter des postes de coûts et d'investissements très importants. Ces intrants sont constitués à titre principal des centres de données et des infrastructures qui y sont hébergées, et des technologies et compétences requises pour le développement de ces services.

Compte tenu des coûts fixes élevés et des économies d'échelle significatives qui caractérisent cette activité, les acteurs concernés doivent acquérir une taille critique suffisante pour proposer une offre viable, et un acteur déjà établi et disposant d'importantes capacités de production sera avantagé par rapport à de nouveaux entrants ou de plus petits acteurs. Il s'y ajoute des économies de gamme, qui peuvent de plus fort influencer le fonctionnement concurrentiel du marché et favoriser la concentration des acteurs en présence.

- 2.2 S'agissant des capacités de différenciation, l'avis relève qu'elles apparaissent limitées sur les services IaaS, mais que les services managés supplémentaires de type PaaS ou SaaS seraient en revanche de nature à faciliter le développement d'offres diversifiées. Différentes certifications relatives aux technologies et services de *cloud*, dont les offres « *cloud de confiance* », peuvent en outre y concourir.
- 2.3 L'analyse du fonctionnement du secteur tend à montrer que certains fournisseurs constituent des écosystèmes *cloud*, i.e., un ensemble de services intégrés auxquels peuvent accéder les clients, comprenant leurs services propriétaires mais aussi, *via* généralement des places de marché, des services de développeurs tiers. Les principaux fournisseurs de services *cloud* sont en effet présents aux différents niveaux de la chaîne de valeur, en particulier les *hyperscalers*, proposant ainsi des solutions aptes à couvrir l'ensemble des besoins des clients – et ce alors que la quantité de services accessibles constitue, pour les clients, un élément important du choix de leur fournisseur.

18. Il s'y ajoute des effets de réseau, amplifiés par les coûts d'apprentissage liés aux spécificités des produits et services *cloud*, qui viennent renforcer la constitution d'écosystèmes *cloud* et la position des principaux d'entre eux, au détriment des autres fournisseurs. L'Autorité a en conséquence relevé à la fois une concurrence *sur* le marché potentiellement limitée, lorsque sont déjà établies des relations entre un client et un primo-fournisseur, et une concurrence *pour* le marché existant entre fournisseurs, dans le cadre de laquelle les grands *hyperscalers* constitués en écosystèmes bénéficient d'une position avantageuse.

- 2.4 Dans son avis, l'Autorité a ainsi pu souligner que les acteurs déjà fortement présents dans d'autres secteurs de l'économie numérique, tels qu'Amazon, Google ou Microsoft, disposaient d'avantages concurrentiels importants, de nature conglomérale.

19. Ces *hyperscalers* bénéficient d'une puissance financière considérable, qui leur permet notamment de consentir les lourds investissements nécessaires pour lancer des

activités dans le secteur du *cloud*, tels que les centres de données ou les infrastructures informatiques et de réseau. Ils peuvent bénéficier d'économies d'échelle et de gammes liées aux différents services offerts dans leurs écosystèmes. Ils ont enfin accès à une base de clientèle préexistante leur permettant de bénéficier d'effets de réseaux très importants, et qui peut leur servir de levier pour se développer rapidement dans le secteur du *cloud*. La relative difficulté à migrer d'un fournisseur à un autre et la faible interopérabilité entre leurs services tendent à renforcer la captation des clients par les *hyperscalers*

20. Au total, ces caractéristiques du secteur constituent autant d'éléments favorisant et renforçant la position des fournisseurs en place. Ces constats appellent à une vigilance particulière sur l'évolution de la structure concurrentielle du marché et aux pratiques susceptibles d'être mises en œuvre par les *hyperscalers*.

3. Les risques concurrentiels relevés dans le secteur du *cloud*

21. Certains risques soulèvent des problématiques transversales, dans la mesure où ils affectent globalement la concurrence du secteur, alors que d'autres s'inscrivent davantage dans des scénarios spécifiques, avec des risques identifiés lors de la primo-migration vers le *cloud*, et en cas de migration d'un fournisseur de services *cloud* à un autre – un dernier cas de figure concernant les risques liés aux freins à l'expansion des concurrents des *hyperscalers*.

22. 3.1 Les risques concurrentiels transversaux

23. Les risques mis en évidence par l'instruction de l'avis sont liés au déséquilibre des relations entre les *hyperscalers* et leurs clients, ainsi qu'aux pratiques développées par les *hyperscalers* en matière de crédits *cloud* et d'*egress fees* (les frais liés au trafic sortant).

24. Tout d'abord, les clients ont une capacité limitée de négociation des contrats, généralement conclus en ligne – même les clients grands comptes se trouvant contraints à cet égard, en raison de l'asymétrie entre les parties, au vu de la puissance économique et, plus encore, de l'expertise technologique des fournisseurs de services *cloud*. En outre, les clients rencontrent des difficultés à anticiper les coûts futurs, compte tenu de la complexité des offres et du défaut de lisibilité des tarifs.

25. Par ailleurs, les pratiques tarifaires spécifiques aux services *cloud* : les crédits *cloud* et les *egress fees*, nécessitent une vigilance particulière.

26. Les crédits *cloud* sont des offres d'essai qui consistent pour un fournisseur à proposer à un client un accès gratuit à des services pour une période donnée. En pratique, à la différence d'un essai gratuit, il s'agit d'une somme à dépenser sous forme d'un crédit sur facture, octroyé avant usage. L'offre de crédits *cloud* peut avoir pour but le test et la découverte de produits, ou bien l'accompagnement ciblé des entreprises.

27. Les crédits *cloud* revêtent une réelle utilité pour de nombreuses entreprises, en facilitant leur basculement vers le *cloud* et, en particulier pour les *startups*, en permettant un accès au *cloud* peu coûteux, qui leur évite de lourds investissements. Quant aux fournisseurs de services *cloud*, ils peuvent ainsi diffuser et encourager l'adoption de leur technologie.

28. Si les crédits *cloud* offerts sous forme de tests ne paraissent pas soulever a priori de risques concurrentiels, l'Autorité considère que les offres ciblées d'accompagnement doivent faire l'objet d'une attention particulière. Les montants élevés parfois proposés, le vaste écosystème d'entreprises qu'ils concernent, leur durée de validité, leur durée de validité, et les risques de verrouillage de la clientèle – tenant aux freins techniques et

tarifaires à la migration – les distinguent significativement des essais gratuits communément observés dans d'autres secteurs, et soulèvent des doutes quant à la capacité de tous les fournisseurs de services *cloud* à les répliquer.

29. Concernant les *egress fees*, plusieurs *hyperscalers* ont mis en place un modèle de fourniture de services *cloud* fondé notamment sur la facturation aux clients du volume de données sortant de leur environnement (« *egress only pricing model* »). Ces frais s'appliquent lorsqu'un client cherche à migrer vers les services *cloud* d'un fournisseur concurrent, à utiliser différentes solutions dans une architecture multi-*cloud* nécessitant des transferts de données, et lorsque, dans le cadre de ses opérations courantes, il transfère des données vers son propre site ou vers ses utilisateurs finals.

30. Or, la facturation de ces frais sur le trafic sortant, en augmentation significative compte tenu des volumes de données de plus en plus importants, comporte un risque de verrouillage des clients et, partant, pourrait avoir des conséquences négatives directes sur le potentiel de croissance à long terme des entreprises clientes. Les *egress fees* constituent une préoccupation majeure pour le secteur, en raison de leur structure de prix proportionnelle au volume de données transférées, les clients n'ayant pas la possibilité d'anticiper en amont un besoin futur en trafic de données et en usage de la bande passante.

31. Par ailleurs, les explications avancées par les grands fournisseurs de services *cloud* tendant à justifier ce mode de tarification par des considérations d'ordre technique ou économique n'ont pas été corroborées par les éléments collectés au cours de l'instruction de l'avis de l'Autorité, la structure tarifaire retenue ne reflétant notamment pas les coûts supportés pour le transfert de données en dehors des réseaux. La facturation du trafic sortant à un prix différent du trafic entrant paraîtrait plutôt résulter d'une stratégie commerciale de rétention des clients.

32. Au total, les crédits *cloud* et les *egress fees* seraient de nature à limiter la pression concurrentielle à laquelle sont exposés les *hyperscalers*, à la fois de la part d'autres fournisseurs, ne pouvant s'aligner sur leurs offres massives de crédits *cloud*, et entre ces *hyperscalers*, dès lors que les frais de transferts, dans leur structure actuelle, emporteraient un risque de verrouillage en rendant plus difficile pour les clients de quitter leur primo fournisseur ou de recourir au multi-*cloud*.

3.1. Les risques concurrentiels spécifiques

33. L'Autorité a identifié des risques concurrentiels spécifiques à trois scénarios différents, selon que l'on examine la situation des clients lors d'une primo-migration, c'est-à-dire la migration des systèmes d'information sur site vers le *cloud*, ou lors d'une migration d'un fournisseur de services *cloud* à un autre, ou que l'on s'intéresse aux barrières à l'expansion des concurrents des *hyperscalers*.

3.1.1. Les risques liés à la primo-migration vers le *cloud*

34. L'avis a mis en évidence des freins techniques et organisationnels à la primo-migration des données et des applications vers le *cloud*.

35. Compte tenu de la difficulté de mener à bien cette migration, les fournisseurs historiques de solutions logicielles pourraient profiter de leurs relations établies avec les entreprises clientes pour les amener à choisir leurs propres solutions *cloud*, au détriment du recours à un fournisseur de services *cloud* alternatif.

36. Ces pratiques susceptibles de limiter le libre choix des clients peuvent tenir à des clauses contractuelles restreignant la libre utilisation dans le *cloud* de logiciels précédemment acquis sur site auprès de fournisseurs de services *cloud* concurrents – dans

un contexte de déséquilibre des relations commerciales entre fournisseurs de services *cloud* et clients, tel qu'évoqué ci-avant –, des ventes liées et avantages tarifaires qui, par exemple, contraignent une entreprise migrant vers le *cloud* à accepter de nouveaux produits et services propriétaires associés aux services *cloud*, ainsi qu'à des restrictions techniques tendant, pour un fournisseur, à détériorer la qualité des solutions proposées par ses concurrents et favoriser les siennes. Si elles étaient mises en œuvre par un opérateur en position dominante, ces pratiques pourraient constituer des pratiques abusives. Plusieurs plaintes ont été déposées devant la Commission européenne sur le fondement de pratiques similaires.

3.1.2. Les risques liés à la migration d'un fournisseur de services cloud à un autre

37. Les freins à la migration d'un fournisseur de services *cloud* à un autre emportent un risque de verrouillage des entreprises clientes. Outre la complexité généralement inhérente à la migration vers un nouveau fournisseur (notamment au vu du manque de portabilité des données ou des applications), ces freins peuvent être afférents aux caractéristiques techniques des services. Si en effet certains services connaissent une forme de standardisation, d'autres demeurent encore en partie différenciés – c'est le cas des services IaaS – voire comportent des technologies propriétaires, propres à un fournisseur, comme cela peut s'observer dans les services PaaS.

38. De surcroît, les fournisseurs peuvent mettre délibérément en place des obstacles additionnels qui accroissent le phénomène de verrouillage des clients au sein de leur écosystème, soit d'ordre technique – cela pourrait être le cas, par exemple, d'une entreprise en position dominante utilisant volontairement un format de données spécifique afin d'entraver la portabilité des données – soit tenant aux conditions commerciales.

3.1.3. Les risques liés aux freins à l'expansion des concurrents des hyperscalers

39. Dans son avis, l'Autorité a relevé l'existence de freins techniques à la multi-domiciliation (multi-*cloud*), susceptibles d'avoir un impact sur le fonctionnement concurrentiel du secteur. Ainsi, l'intégration des services d'un *hyperscaler* peut avoir pour effet de rendre plus difficile le recours à une solution d'un fournisseur tiers – l'avis en présente des exemples concrets, tenant à l'interopérabilité limitée de services IaaS et PaaS, qui pourrait affecter particulièrement les fournisseurs concurrents de taille modeste.

40. Par ailleurs, l'ensemble des comportements permettant à un fournisseur d'utiliser, sur un marché connexe, le pouvoir de marché qu'il détient, contribue à alimenter une dynamique conglomérale, avec des effets d'entraînement lui permettant de se renforcer sur l'ensemble de ces marchés, au détriment d'acteurs plus spécialisés. Cela peut être le cas par exemple si un fournisseur de *cloud* important a recours à des pratiques restreignant l'accès par ses concurrents aux logiciels nécessaires à la fourniture de services *cloud*, de ventes liées, d'avantage tarifaires, ou de restrictions commerciales ou techniques dans le but de favoriser ses propres produits ou services et de limiter l'expansion de fournisseurs tiers, ou encore tenant à l'accès privilégié ou exclusif à des données difficilement reproductibles. Cette dynamique peut conduire à une diminution du choix pour les utilisateurs et à un affaiblissement du développement de solutions alternatives.

41. D'autres risques ont été mis en évidence, liés notamment aux conditions d'accès et d'utilisation des places de marché *cloud* qui seraient fixées par les fournisseurs de ces plateformes. Si le rôle de ces places de marché reste à ce jour modeste, l'Autorité a néanmoins estimé que des risques concurrentiels pouvaient émerger, qui conduiraient pour ces écosystèmes intégrés à favoriser leurs solutions au détriment des services proposés par

des tiers. Une vigilance s'impose également sur la mise en œuvre d'éventuelles clauses de parité tarifaire ou une augmentation des commissions.

4. Les réponses possibles

42. L'examen des risques concurrentiels a permis d'identifier, d'une part des freins techniques à la concurrence inhérents au secteur du *cloud* et, d'autre part, des risques liés aux comportements que les opérateurs eux-mêmes pourraient adopter.

43. Quand il peut être mis en œuvre de manière suffisamment rapide, le droit de la concurrence est un outil efficace pour maintenir la dynamique concurrentielle de l'économie numérique. Sa plasticité lui confère en effet la capacité à se saisir de pratiques inédites et à adapter des solutions bien établies à des services nouveaux.

4.1. La répression des abus de position dominante

44. Les autorités de concurrence, et en particulier l'Autorité ainsi que la Commission, ont déjà acquis une expérience considérable en matière d'abus de position dominante sur les marchés numériques. Cette pratique décisionnelle riche peut servir de référence en cas d'action fondée sur l'abus de position dominante mise en œuvre dans le secteur du *cloud*. À titre d'exemple, il est possible de citer la décision du 10 septembre 2024⁴ de la Cour de justice de l'Union européenne, réunie en grande chambre, dans l'affaire Google Shopping, qui a confirmé la décision en date du 27 juin 2017 par laquelle la Commission avait infligé à Google une amende de 2,4 milliards d'euros pour avoir abusivement exploité, au moyen d'un effet de levier, sa position dominante sur le marché amont des moteurs de recherche générale afin de bénéficier, sur le marché aval des services de recherche spécialisée, un avantage concurrentiel en faveur de son propre comparateur de produits par rapport aux services concurrents.

45. L'Autorité dispose en outre d'outils procéduraux particulièrement appropriés au traitement des préoccupations de concurrence sur les marchés numériques, tels que les mesures conservatoires et les engagements, qui permettent de mettre un terme en temps utile aux comportements litigieux et d'imposer la mise en œuvre de moyens aptes à restaurer le fonctionnement concurrentiel du marché concerné. Ainsi, par une décision du 16 juin 2022⁵, l'Autorité a accepté et rendu obligatoires les engagements proposés par Meta, pour la première fois dans le cadre d'une procédure antitrust, en vue de remédier aux préoccupations soulevées par certaines pratiques susceptibles d'affecter les conditions de la concurrence, d'une part entre les différents prestataires de service d'intermédiation publicitaires, et d'autre part, entre Meta et le plaignant, Criteo, acteur français de la publicité en ligne. Par une décision du 4 mai 2023⁶, l'Autorité a cette fois imposé des mesures conservatoires à Meta, en vue de mettre fin à des comportements potentiellement discriminatoires et inéquitables, susceptibles de constituer un abus de dominance à l'encontre d'une entreprise cliente de Meta et dont le développement est dépendant de l'accès à son écosystème.

⁴ [Arrêt de la Cour \(grande chambre\) aff. C-48/22 P, Google / Commission européenne, 10 septembre 2024](#)

⁵ [Décision 22-D-12 du 16 juin 2022 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la publicité sur Internet](#)

⁶ [Décision 23-MC-01 relative à une demande de mesures conservatoires de la société Adloox](#)

4.2. La lutte contre les ententes illicites

46. Dans son avis, l’Autorité relève une série de points de vigilance, au regard du droit des ententes, concernant les accords intervenus entre acteurs du *cloud*.

47. Des partenariats renforcés se sont en effet formés entre fournisseurs de services *cloud*, ou entre ces fournisseurs et des intégrateurs, et des accords d’interopérabilité se sont par ailleurs conclus entre certains acteurs du *cloud* et du SaaS, sous de multiples formes – structures communes en vue de présenter une offre de « *cloud* de confiance », partenariats technologiques entre fournisseurs de logiciels et fournisseurs de services *cloud*, alliances entre *hyperscalers* et intégrateurs en vue de proposer des solutions *cloud* à des clients communs, partenariats spécifiques à un secteur d’activité, par exemple l’automobile…

48. L’instruction de l’avis a pointé de possibles préoccupations que ces accords pourraient soulever en matière de verrouillage commercial ou technique des entreprises clientes.

49. Par ailleurs, des accords de standardisation, en principe favorables à une meilleure interopérabilité, seraient susceptibles de présenter une problématique concurrentielle si, dans certaines conditions, ils venaient à emporter un verrouillage technique et *in fine* paralysaient l’innovation.

4.3. Les opérations de concentration

50. Une politique d’acquisitions agressives de la part d’entreprises déjà présentes sur le secteur du *cloud* et tendant à renforcer leur position sur l’un de leurs marchés, ou sur un marché connexe, pourrait de même appeler à une vigilance particulière des autorités de concurrence.

51. Dans son avis, l’Autorité a relevé une stratégie d’acquisitions nombreuses dans le secteur du *cloud* de la part des *hyperscalers*, dont beaucoup n’ont pas été sujettes au contrôle des concentrations, en raison de la faible valeur de la cible. Or, au cours de la consultation publique ayant précédé et nourri l’avis de l’Autorité, des inquiétudes ont été partagées par les acteurs quant à une dynamique de concentration en cours dans le secteur du *cloud*, notamment sur le marché français.

52. Depuis lors, l’évolution de la jurisprudence de la Cour de justice⁷ a conduit les autorités de concurrence européennes à abandonner la démarche de contrôlabilité des opérations sous les seuils de notification obligatoire au moyen de l’article 22 du règlement européen sur les concentrations.

53. En conséquence, comme nombre de ses homologues, l’Autorité a entrepris d’élaborer et de proposer, en lien avec les contributions reçues des parties prenantes dans le cadre d’une consultation publique, une réforme équilibrée, qui permette d’assurer un contrôle efficace de telles opérations, et une sécurité juridique suffisante aux entreprises concernées⁸.

54. Enfin, le *cloud* soulevant des risques juridiques de multiple nature (impact sur les clients et les concurrents, défaillances structurelles du secteur, conditions contractuelles potentiellement abusives), il peut être opportun d’envisager ces problématiques sous un angle plus large. Ainsi, les pratiques qui viendraient à être identifiées pourraient également

⁷ [Arrêt de la Cour, C-611/22 P, aff. Illumina/Commission et C-625/22 P |Grail/Commission et Illumina, 3 septembre 2024](#)

⁸ [Communiqué de presse de l’Autorité, 10 avril 2025](#)

être appréhendées par l’Autorité et, le cas échéant, sanctionnées sur le fondement de l’abus de dépendance économique, tandis que la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes du ministère chargé de l’économie pourrait faire usage des dispositions relatives aux pratiques restrictives de concurrence.

4.4. La sanction des abus de dépendance économique

55. L’article L.420-2 alinéa 2 du code de commerce prohibe l’exploitation abusive d’un état de dépendance économique. Cette infraction aux frontières du droit des pratiques anticoncurrentielles et du droit des pratiques commerciales déloyales entre entreprises est conçue pour appréhender des comportements anticoncurrentiels dans des relations verticales. La qualification de cette infraction requiert la preuve d’une dépendance économique ainsi que d’une exploitation abusive de cet état de dépendance. Le texte vise notamment des refus de vente, des ventes liées, certaines pratiques restrictives de concurrence ou encore des accords de gamme.

56. Cette disposition permettrait de sanctionner des pratiques des acteurs du secteur du cloud consistant à verrouiller l’accès aux infrastructures et à imposer des conditions inéquitables à leurs cocontractants. Si l’Autorité a prononcé une importante sanction à l’encontre d’une entreprise du secteur numérique en 2020 pour un abus de dépendance économique⁹, le standard de preuve reste néanmoins difficile à atteindre.

4.5. Les autres réponses en cas de défaillance du marché

57. Une approche règlementaire paraîtrait en revanche davantage adaptée pour traiter les défaillances de marché déjà identifiées et connues, ce que les autorités de régulation européennes et nationales ont d’ailleurs commencé à mettre en œuvre avec, en particulier, le règlement européen sur les marchés numériques (*Digital Markets Act*, DMA), le règlement européen sur les données (*Data Act*) ainsi que la loi française visant à sécuriser et réguler l’espace numérique (« loi SREN ») – l’Autorité, saisie de ce projet de loi, a rendu un avis en date du 20 avril 2023¹⁰ par lequel, tout en partageant la plupart des préoccupations auxquelles ce texte entendait répondre, elle a formulé plusieurs recommandations destinées notamment à s’assurer que ses dispositions seraient alignées avec celles du *Data Act*.

58. En outre, l’effectivité de la réglementation européenne représente un enjeu majeur pour garantir la contestabilité et l’équité concurrentielle des marchés. A ce titre, les services de cloud qui constitueraient « un point d’accès majeur » au sens de l’article 3 du DMA devraient faire l’objet d’une décision de désignation par la Commission, pour garantir l’applicabilité de ce règlement européen à ce secteur. La DGCCRF dans le cadre des échanges prévus au titre de l’article 38 du DMA avec la Commission a commencé, en ce sens, une action de sensibilisation au niveau européen.

⁹ [Décision 20-D-04 du 16 mars 2020 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la distribution de produits de marque Apple ; la sanction a été réduite par la cour d’appel de Paris : Cour d’appel de Paris, 6 octobre 2022, 20/08582.](#)

¹⁰ [Avis 23-A-05 du 20 avril 2023 concernant le projet de loi visant à sécuriser et réguler l’espace numérique](#)

5. Cloud et intelligence artificielle (IA) générative

59. L'avis rendu par l'Autorité le 28 juin 2024 de sur le fonctionnement concurrentiel de l'IA générative a permis de souligner l'importance des services *cloud* pour le secteur¹¹.

60. Le *cloud* apparaît en effet comme un passage obligé pour accéder à la puissance de calcul nécessaire à l'entraînement de modèle. Il est également un vecteur de diffusion des modèles en aval sur les places de marchés. Ces places de marché permettent aux développeurs de rendre leurs modèles facilement accessibles aux entreprises utilisatrices de services *cloud*, ce qui encourage les développeurs à rendre leurs modèles disponibles sur chacun des fournisseurs de *cloud*. Or, certains opérateurs disposent déjà des capacités financières, techniques et du savoir-faire requis pour créer et gérer une telle infrastructure, contrairement à un nouvel entrant. Dès lors, la position que ces entreprises occupent en tant que fournisseurs d'un intrant essentiel pour les technologies d'IA crée le risque qu'elles en abusent pour étendre leur pouvoir de marché et diminuer la concurrence.

61. L'Autorité constate que plusieurs pratiques de verrouillage financier et technique, déjà identifiées lors de son avis sur le *cloud*, semblent perdurer et même s'intensifier afin d'attirer le plus grand nombre de start-ups actives dans le secteur de l'IA générative.

62. Tout d'abord, des offres de crédits cloud particulièrement élevées sont proposées notamment à destination des entreprises innovantes du secteur. Ces offres sont particulièrement attractives pour ces entreprises, car elles leur permettent d'avoir accès gratuitement aux services cloud, nécessaires pour l'entraînement, la spécialisation ou le déploiement de leurs solutions. Néanmoins, compte tenu de l'ampleur des coûts nécessaires pour l'entraînement ou le réglage fin de modèles d'IA, cette pratique a pour effet d'encourager les utilisateurs à choisir les services de ces hyperscalers en raison du montant des crédits cloud qui leur sont offerts et non pas seulement parce que ceux-ci répondraient le mieux à leurs besoins à long terme. Ces crédits pourraient ainsi avoir pour effet de verrouiller ces entreprises au sein des écosystèmes des hyperscalers, dans un contexte de freins techniques et tarifaires à la migration. Afin de limiter ces pratiques mises en œuvre par les hyperscalers et susceptibles d'entraver la concurrence, un encadrement des offres de crédits cloud pourrait être porté au niveau européen, potentiellement à la faveur de la révision du DMA prévue en 2026.

63. D'autres pratiques ont été identifiées au-delà des crédits *cloud* comme des pratiques de verrouillage technique. Les *hyperscalers* proposeraient en effet des solutions propriétaires (par exemple, des services d'apprentissage automatique automatisés) pour les entreprises souhaitant créer ou régler leurs modèles plus facilement. Cependant, lorsque le modèle final est créé, les utilisateurs n'auraient pas accès au modèle lui-même, mais seulement à la possibilité de l'utiliser ou de le déployer à partir de l'infrastructure du fournisseur de services *cloud*. Cette pratique verrouillerait ainsi l'utilisateur qui, s'il voulait changer de fournisseur de services *cloud*, devrait recréer son modèle d'IA à partir de zéro, ce dernier ne pouvant être transféré chez un autre fournisseur.

64. L'avis de l'Autorité sur l'IA générative formule plusieurs recommandations destinées à favoriser la dynamique concurrentielle du secteur, notamment en apportant une attention particulière aux places de marché permettant l'accès à des modèles d'IA générative via le cloud (MaaS). Compte tenu de la définition très générale des services cloud, les MaaS, indispensables pour atteindre une partie substantielle du marché des entreprises, semblent pouvoir être inclus dans le champ des services de plateforme

¹¹ [Avis 24-A-05 du 28 juin 2024 relatif au fonctionnement concurrentiel du secteur de l'intelligence artificielle générative.](#)

essentiels au titre du DMA. Dès lors, désigner certains d'entre eux, comme points d'accès majeurs opérés par des contrôleurs d'accès bénéficierait ainsi aux fournisseurs de modèles d'IA car cela permettrait de faire cesser d'éventuelles pratiques d'auto-préférencement des modèles d'IA développés par certains grands acteurs du numérique ou leurs partenaires sur leurs propres plateformes MaaS. Par ailleurs, s'agissant de l'accès à la puissance de calcul, l'Autorité est favorable, comme de nombreux acteurs publics, au développement des supercalculateurs publics, qui constituent une alternative aux fournisseurs de cloud et permettent à des acteurs académiques notamment d'accéder à la puissance de calcul, ce qui est bénéfique pour l'innovation.