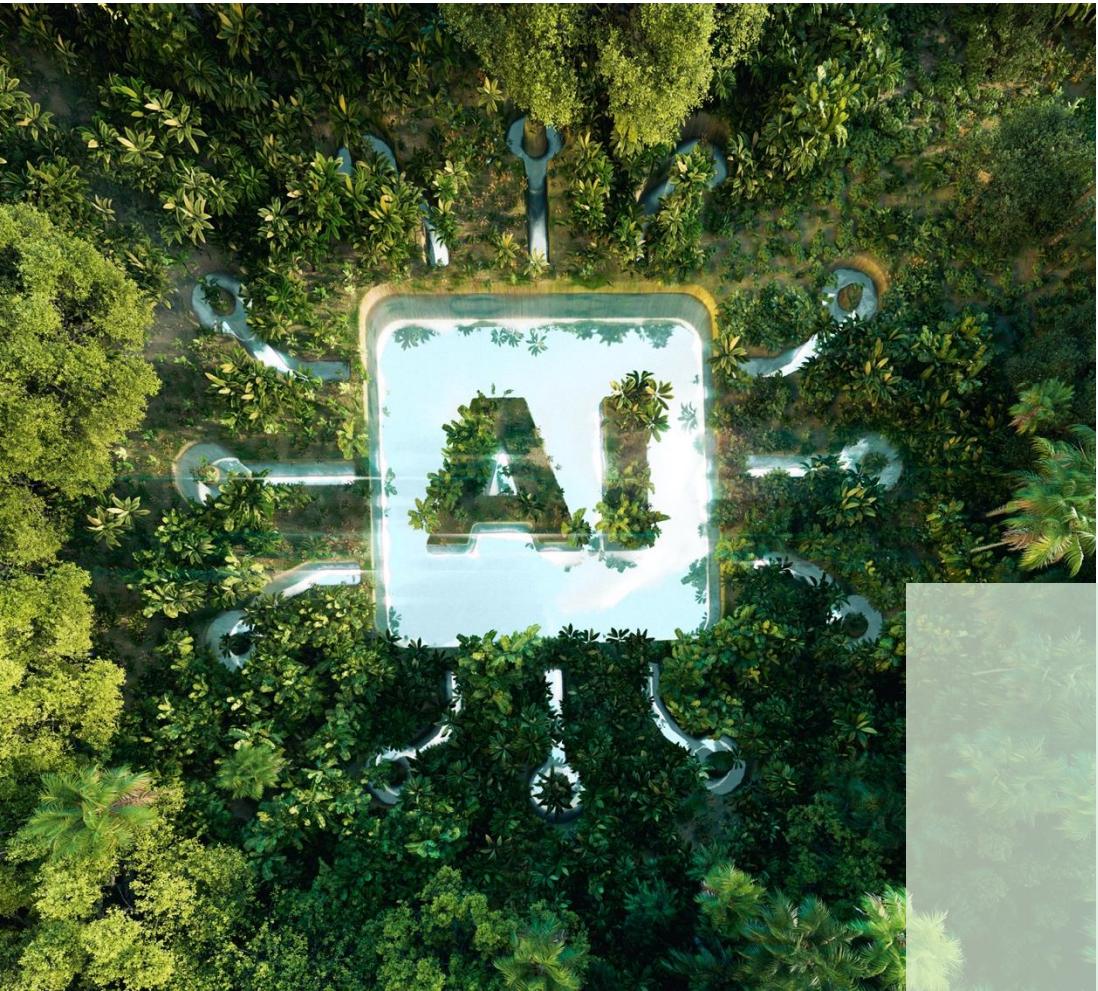
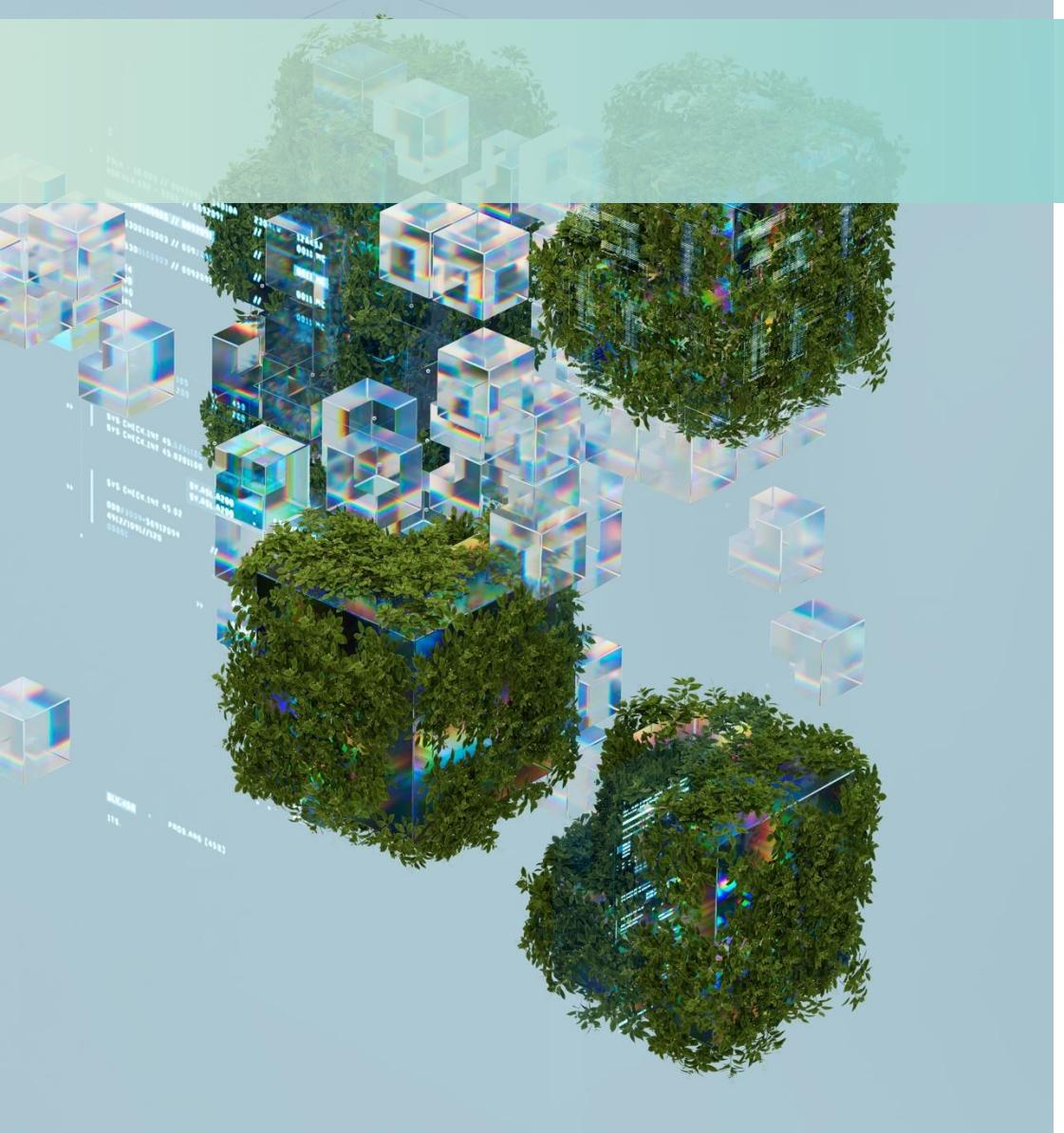


Conférence de presse du 17 décembre 2025



**L’Autorité rend publique
son étude sur les enjeux
concurrentiels liés à l’impact
énergétique et environnemental
de l’IA**



Plan

1. L'impact énergétique et environnemental de l'IA

- Impact énergétique
- Impact environnemental

2. Les enjeux concurrentiels

- L'accès à l'énergie
- L'émergence de la frugalité des services d'IA comme paramètre de concurrence
- La standardisation en cours relative à l'empreinte environnementale



PARTIE 1

L'impact énergétique et environnemental de l'IA

IMPACT ENERGÉTIQUE

Les centres de données représentent environ **1,5 % de la consommation mondiale d'électricité** et leur consommation pourrait au moins plus que doubler d'ici 2030 sous l'effet de l'IA

En France, la consommation des centres de données, estimée à 10 TWh au début des années 2020, pourrait atteindre 12 à 20 TWh en 2030 puis 19 à 28 TWh en 2035, soit près de **4 % de la consommation électrique nationale**

Certains grands acteurs, notamment américains, sécurisent des partenariats d'approvisionnement en énergie décarbonée



IMPACT ENVIRONNEMENTAL

L'IA MOBILISE D'IMPORTANTES RESSOURCES (EAU, MÉTAUX RARES, FONCIER) :

Par exemple, selon l'Arcep, le volume d'eau prélevé ou consommé par les centres de données est estimé à près de **6 millions de m³ par an** (majoritairement liés à la production d'électricité nécessaire à l'activité des centres de données).

UN IMPACT CARBONE NON NÉGLIGEABLE :

L'IA est susceptible d'améliorer l'efficacité énergétique de certains secteurs (tribune d'Abitbol, Aghion et Antonin) ;

Plusieurs acteurs du numérique (Microsoft, Google) ont annoncé une forte augmentation de leurs émissions de gaz à effet de serre (allant de +30 % à + 50 %)





PARTIE 2

Les enjeux concurrentiels

1. LES ENJEUX LIÉS À L'ACCÈS À L'ÉNERGIE (1/3)

L'ACCÈS AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Les pouvoirs publics ont identifié plusieurs difficultés liées à l'augmentation des besoins liés notamment aux centres de données

- Risques de saturation du réseau ;
- Longueur des procédures administratives (5-7 ans en moyenne) ;
- Risque de préemption du foncier attractif

Les pouvoirs publics ont mis en place plusieurs réformes visant à lutter contre ces difficultés (mutualisation des coûts, procédure fast track, évolution des règles de raccordement...)

L'IA tend également à atténuer la nécessité de concentrer les centres de données dans les mêmes zones géographiques



1. LES ENJEUX LIÉS À L'ACCÈS À L'ÉNERGIE (2/3)

LE COÛT DE L'ÉNERGIE

L'électricité représenterait 30 à 50 % des charges d'exploitation d'un centre de données

La fin du dispositif d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (« ARENH ») qui se traduit par la mise en place d'un système dual :

- Une redistribution aux consommateurs finals des bénéfices d'EDF via un versement nucléaire universel (« VNU ») ;
- Le développement par EDF de contrats d'allocation de long terme adossés à la production nucléaire (« CAPN ») - Plusieurs commandes ont ainsi été passées sur ce fondement par des opérateurs de centres de données

D'autres stratégies visant à l'achat direct d'électricité auprès de producteurs d'énergie de source éolienne ou solaire (« Power Purchase Agreement ») sont également en cours



1. LES ENJEUX LIÉS À L'ACCÈS À L'ÉNERGIE (3/3)

RISQUES CONCURRENTIELS

Possibilité pour les acteurs les plus importants de **sécuriser des approvisionnements d'énergie dans des conditions avantageuses**

Possibilité pour les fournisseurs d'énergie dans le cadre par exemple de la conclusion de contrats CAPN par EDF d'**adopter des comportements anticoncurrentiels** tels que la discrimination, le refus d'approvisionnement ou le verrouillage du marché des consommateurs grands industriels au détriment des concurrents

Possibilité pour les grands acteurs du numérique de **devenir, même occasionnellement, offreurs sur les marchés de l'énergie**, surtout à l'étranger

2. L'ÉMERGENCE DE LA FRUGALITÉ DES SERVICES D'IA COMME PARAMÈTRE DE CONCURRENCE (1/2)

LA FRUGALITÉ DEVIENT UN PARAMÈTRE DE CONCURRENCE

Elle peut contribuer à animer le marché à différents niveaux

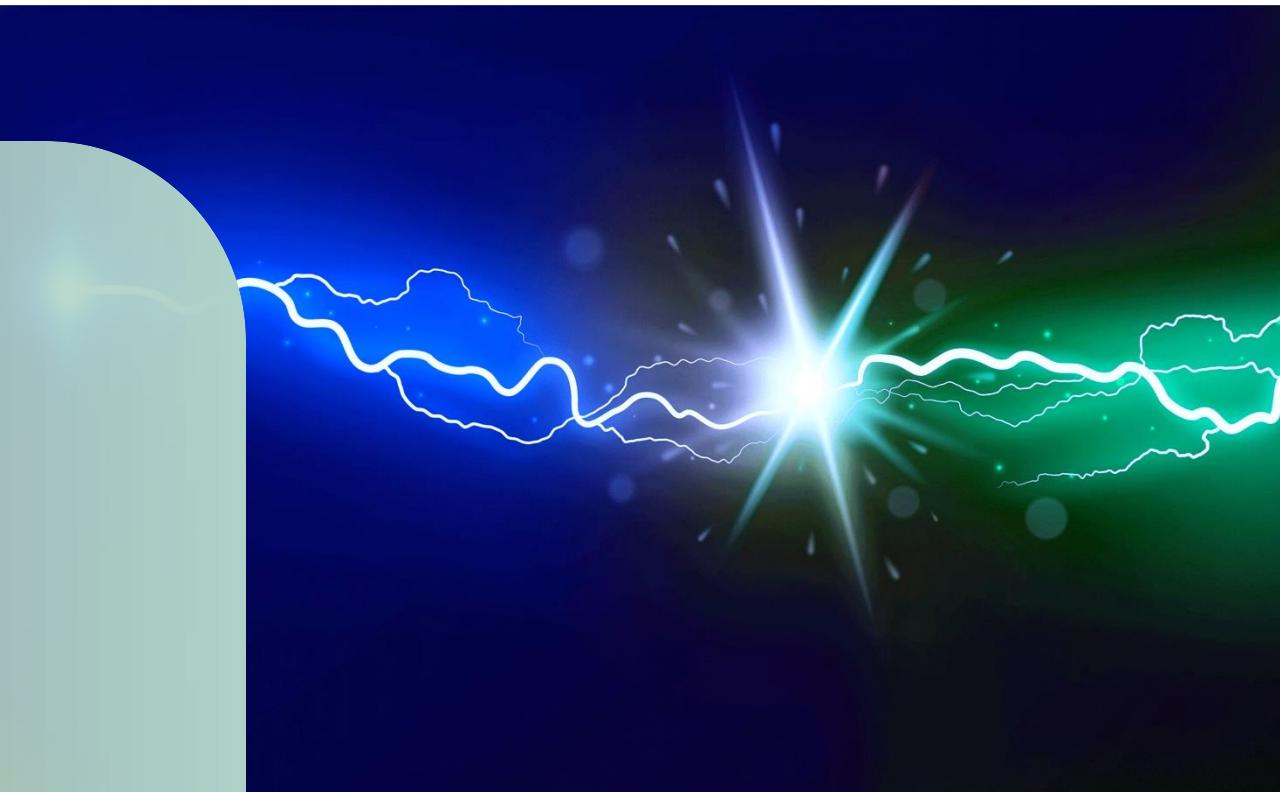
- **Les prix** : optimisation du coût en fonction du besoin ;
- **La qualité** : économe en ressources et plus légère, elle peut s'adapter à des déploiements moins importants ;
- **L'innovation**



2. L'ÉMERGENCE DE LA FRUGALITÉ DES SERVICES D'IA COMME PARAMÈTRE DE CONCURRENCE (2/2)

RISQUES CONCURRENTIELS

- L'adoption de **comportements trompeurs** en termes de frugalité, même de manière involontaire, ce qui serait le cas notamment si l'empreinte environnementale mise en avant ne reposait pas sur une méthodologie robuste en termes scientifiques ;
- Le fait de **ne pas communiquer sur l'empreinte environnementale ou la frugalité**, alors même qu'il existe une demande pour cette information ;
- Le fait de **limiter l'innovation** en matière de frugalité



3. LA STANDARDISATION EN COURS RELATIVE À L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE (1/3)

TROIS CONSTATS

1

Les entreprises qui modélisent ou utilisent des solutions fondées sur l'IA **communiquent peu sur l'impact environnemental de ces dernières**

2

Il n'existe **pas de méthodologie partagée** permettant aux acteurs de communiquer sur cet impact

3

Les mesures entreprises jusqu'à présent sont difficilement comparables, notamment compte tenu de la différence de périmètre qu'elles retiennent

3. LA STANDARDISATION EN COURS RELATIVE À L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE (2/3)

De plus en plus d'outils se focalisent sur la mesure de l'empreinte environnementale et peuvent être appréhendés **comme une standardisation qui poursuit un objectif de durabilité**

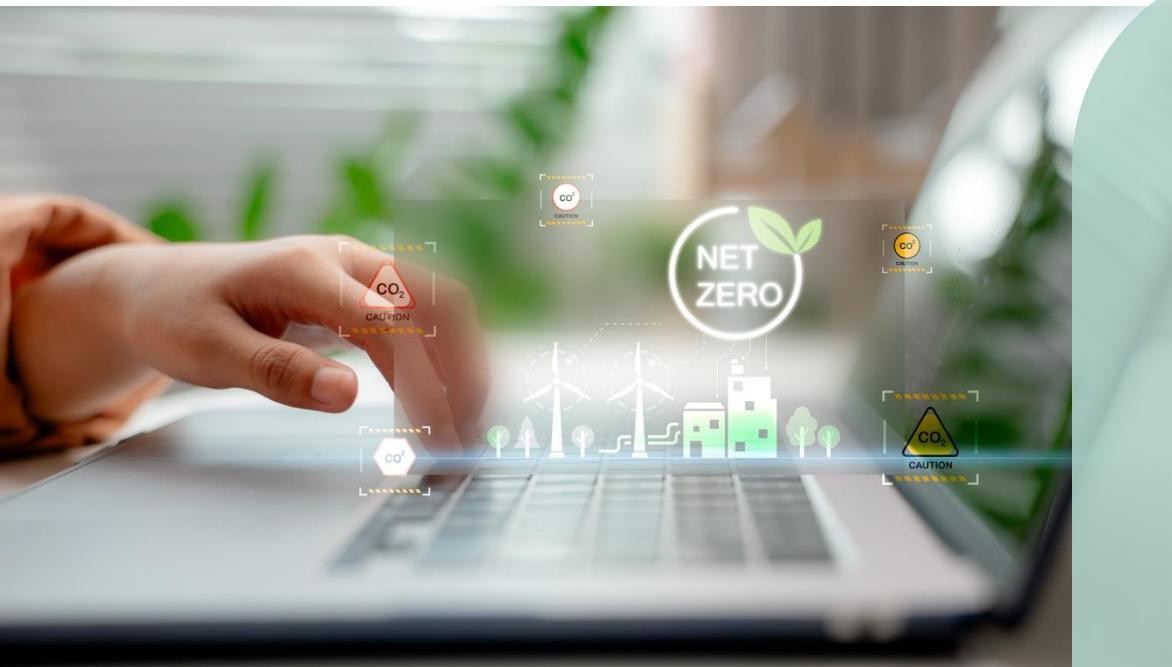
- Certains mesurent l'empreinte énergétique et l'empreinte carbone (Green Algorithms) ;
- D'autres proposent une analyse du cycle de vie complète (l'outil de Carbone 4 pour Mistral) ;
- Des outils destinés à aider à la conception de solutions d'IA frugales (par exemple, CodeCarbon ou CarbonTracker) ;
- Des outils proposent une analyse de l'impact de solutions déployées (Ecologits ou Ecoindex par exemple)

Certains acteurs proposent d'aller plus loin en promouvant
la mise en place d'une notation environnementale



3. LA STANDARDISATION EN COURS RELATIVE À L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE (3/3)

GRILLE DE LECTURE DES COMPORTEMENTS POTENTIELLEMENT ANTICONCURRENTIELS



- Des outils de standardisation qui ne s'appuieraient pas sur une méthodologie robuste en termes scientifiques ;
- Des modalités de standardisation qui empêcheraient certains acteurs d'en bénéficier ou qui neutraliseraient la frugalité comme paramètre de concurrence ;
- Des comportements empêchant la standardisation ;
- Des échanges entre concurrents portant sur des informations commercialement sensibles ;
- Des échanges d'informations entre concepteurs de standards ;
- L'adoption de comportements collectifs de la part des acteurs consistant à s'autolimiter pour ne pas aller au-delà des normes

POINTS DE VIGILANCE



PLUSIEURS POINTS DE VIGILANCE :

- La nécessité de disposer de données fiables sur l'impact énergétique et environnemental. Une telle transparence, y compris par le biais de la mise en place de standards, permettrait aussi que la frugalité puisse pleinement jouer son rôle de paramètre de concurrence ;
- La nécessité de s'assurer que l'accès aux zones adaptées à l'implantation de centres de données et à l'énergie, en particulier à l'électricité d'origine nucléaire à un prix attractif, ne soit pas de facto réservé aux seuls grands acteurs.

L'Autorité invite l'ensemble des parties prenantes

- à se saisir de la présente étude ;
- à se rapprocher de l'Autorité si elles suspectent l'existence de pratiques anticoncurrentielles dans le secteur ;
- à solliciter des orientations informelles quant à la compatibilité de leurs projets poursuivant des objectifs de durabilité avec les règles de concurrence