Tracer une voie vers une IA respectueuse de l'environnement et à finalité environnementale

TRAVAUX PUBLIÉE LE 24/09/2024

Saisine liée :
IMPACTS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : RISQUES ET OPPORTUNITÉS POUR L'ENVIRONNEMENT
Formation de travail liée : COMMISSION ENVIRONNEMENT

L'intelligence artificielle (IA) est-elle un risque ou une opportunité pour l'environnement ? A l'heure où cette dernière est présente partout autour de nous, dans nos poches comme dans nos entreprises et organisations, le CESE a adopté en séance plénière mardi 24 septembre 2024 à l'unanimité un avis dont les préconisations tracent une voie vers une IA frugale et à finalité environnementale.

L'avis a été adopté à l'unanimité en séance plénière le mardi 24 septembre 2024 avec 112 voix pour.

Je découvre l'essentiel de l'avis **Je découvre le texte intégral**

Green IA ou *IA for Green* ?

Depuis le lancement de ChatGPT par OpenAI en novembre 2022, l'intelligence artificielle générative a pris une place de plus en plus importante dans nos vies. Son potentiel est vaste, avec des applications dans des domaines aussi variés que la gestion des flux de circulation, le chauffage des bâtiments ou encore la gestion des déchets. Lors de la COP28 en 2023, ces systèmes d'IA ont d'ailleurs été reconnus comme des outils prometteurs pour la lutte contre le changement climatique. Ils permettent, par exemple, de mesurer la qualité de l'air ou de prévoir la concentration de particules fines, contribuant ainsi à une meilleure gestion environnementale.

Cependant, cette expansion rapide soulève également des questions quant à son impact environnemental. Bien que l'IA dans son ensemble représente encore une faible part (0,03 %) de la consommation électrique mondiale, la montée en puissance de l'IA générative, qui nécessite des ressources plus importantes en termes d'électricité, d'eau et de métaux rares, laisse entrevoir une tendance à l'augmentation de son empreinte écologique. L'impact environnemental de l'IA ne se limite en effet pas à son utilisation : il s'étend à toutes les phases de son cycle de vie, de la fabrication à la distribution, en passant par la gestion de la fin de vie des équipements.

Il convient également de rester vigilant face à un possible effet rebond : les gains d'efficacité énergétique permis par l'IA pourraient inciter à une utilisation accrue de cette technologie, annulant en partie les bénéfices écologiques initiaux.

En résumé, bien que l'IA puisse contribuer positivement à la réduction de l'empreinte environnementale dans de nombreux domaines, **son propre impact sur l'environnement doit être mieux anticipé et encadré.**

6 pistes pour IA frugale à finalité environnementale

C'est tout l'objet de l'avis du CESE adopté le 24 septembre 2024 en séance plénière. Rapporté par Fabienne Tatot (CGT) et Gilles Vermot-Desroches (Entreprises) au nom de la commission Environnement présidée par Sylvain Boucherand (Environnement et Nature), cet avis propose **6 axes de préconisations afin de construire une IA frugale à finalité environnementale** :

1. Formation

Que faire ? Veiller à ce que les actrices et **acteurs de la formation initiale et continue intègrent**, dans leurs programmes de formations sur les SIA, **les exigences d'éco-conception et d'usage frugal pour les développement et algorithmes d'IA**

Pourquoi ? Pour que les ingénieures, ingénieurs, expertes et experts informatiques puissent limiter l'empreinte environnementale de l'activité numérique liée à l'IA de leur entreprise, tant dans la conception que dans l'usage des SIA

2. Recherche

Que faire ? Concentrer les **financements publics de recherche et d'innovation sur les IA à finalité directement environnementale et sur les IA frugales**

Pourquoi ? Parce que les financements des entreprises concernent surtout des SIA au services de domaines comme le marketing ciblé ou la finance, et non pas pour faire fonctionner des algorithmes d'optimisations bénéfiques à l'environnement

3. Evaluation

Que faire ? Evaluer systématiquement l'empreinte environnementale des IA, en exigeant des entreprises concernées la transparence sur la consommation des ressources et en construisant un référentiel d'évaluation

Pourquoi ? Parce l'évaluation de l'empreinte environnementale spécifique aux SIA n'existe pas encore, et qu'elle est une condition indispensable pour responsabiliser les entreprises comme les consommateurs dans leur usage de l'IA

4. Information et sensibilisation

Que faire ? Lancer une **campagne d'information auprès des utilisateurs afin de développer leurs connaissances sur l'empreinte environnementale des IA** et leur donner la **possibilité de déconnecter sur leurs applications les usages d'IA et collecte des données**

Pourquoi ? Parce que chacune et chacun d'entre nous peut et doit prendre conscience de l'impact environnemental de son utilisation de l'IA, et a le pouvoir de faire le choix d'une utilisation plus ciblée, moins fréquente, et donc plus sobre

5. Eco-conception

Que faire ? **Intégrer systématiquement les démarches d'écoconception des équipement**s, notamment des terminaux

Pourquoi ? Parce le renouvellement des terminaux est accéléré par le développement de l'IA, et que ces équipements ont un impact environnemental important, dans leur construction comme dans leur fonctionnement

6. Centres de données (*datacenters*)

Que faire ? Faire respecter l'**objectif de zéro artificialisation nette** pour les projets d'implantation des centres de données, et intégrer pour chacun d'eux le **principe de récupération de la chaleur fatale**

Pourquoi ? Parce qu'il est possible de construire des centres de données sur des site déjà artificialisés (comme des anciennes friches industrielles), et que la chaleur qu'ils émettent peut être récupérée pour chauffer d'autres édifices, compensant ainsi une partie de l'empreinte carbone des *datacenters.*

Je découvre l'essentiel de l'avis **Je découvre le texte intégral**

Cet avis est le premier rendu par le CESE sur la thématique de l'agence artificielle : d'autres avis suivront tout au long de cette année. Une commission temporaire dédiée à l'intelligence artificielle vient d'ailleurs de commencer ses travaux, et a intégré, pour enrichir ses réflexions, 15 citoyennes et citoyens.

En savoir plus

© - copyright CESE - Novembre 2026