



PERSPECTIVE : SÉRIE SPÉCIALE COP28

Les possibilités et les dangers liés à l'utilisation des technologies pour lutter contre les changements climatiques en Asie

À RETENIR

Le rôle de la technologie, en particulier l'intelligence artificielle (IA), a occupé une place importante de la 28^e Conférence des parties (COP28) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) qui a eu lieu en décembre 2023. Bien que les technologies climatiques soient de plus en plus considérées comme des outils de lutte et d'adaptation aux changements climatiques, certains experts appellent à la prudence, car bon nombre de ces technologies – y compris l'IA –, consomment d'importantes quantités d'énergie, ce qui nuit à leur efficacité. Une autre préoccupation concerne la capacité de ces technologies d'accroître les inégalités entre les pays développés et en voie de développement, notamment les pays de la région indo-pacifique.

EN BREF

- Le [mécanisme technologique de la CCNUCC](#) a été mis sur pied en 2010 pour faciliter la conception de technologies liées aux changements climatiques et leur transfert des pays développés aux pays en voie de développement. La COP28 a mis l'accent sur l'amélioration de ces partenariats technologiques internationaux dans le secteur climatique. Les pays en voie de développement ont insisté sur ce point, faisant remarquer que le fossé qui les sépare des pays développés en matière d'acquisition et d'utilisation des technologies climatiques continue de se creuser.
- La COP28 a marqué un tournant en matière d'utilisation de l'IA climatique avec le lancement de la plateforme [Artificial Intelligence for Climate Action](#) (AI4ClimateAction). En créant une plateforme qui permet aux parties prenantes de discuter des nouvelles technologies, l'initiative vise à renforcer la capacité des pays en voie de développement à accéder à l'IA et à l'utiliser efficacement pour lutter contre les changements climatiques. Citons par exemple l'outil [Global Renewables Watch](#), qui fait appel à l'IA pour optimiser les réseaux énergétiques et surveiller la transition vers une énergie propre au fil du temps.
- L'IA peut aider les pays à moderniser les systèmes de prévision météorologique qui soutiennent leur utilisation des énergies renouvelables, comme l'énergie éolienne et solaire, améliorant ainsi l'efficacité de ces systèmes. L'IA peut également être utilisée pour concevoir des modèles climatiques qui améliorent les prévisions globales et la [gestion des risques de catastrophe](#). Cette approche est particulièrement importante sur le plan de la gestion des catastrophes, qui devient de plus en plus problématique et onéreuse. En effet, entre 2000 et 2019, les gouvernements ont dépensé chaque année environ [193 milliards \\$ CA](#) en réponse aux catastrophes. Dans les pays en voie de développement, ces événements météorologiques extrêmes touchent chaque année [189 millions de personnes](#), ce qui met en évidence le besoin urgent de mieux prévoir et surveiller les catastrophes et de mettre en œuvre des stratégies de réduction des risques.

IMPLICATIONS

Les lacunes technologiques et le sous-investissement pourraient exacerber les inégalités. Dans le cadre de ce problème connu sous le nom de « [fracture numérique](#) », les pays en voie de développement vulnérables aux effets des changements climatiques ont du mal à acquérir des [technologies écologiques de pointe](#), comme l'hydrogène vert, en raison d'[obstacles](#) comme une insuffisance de capitaux, un manque de compétences technologiques et une infrastructure locale inadéquate. Selon un [rapport](#) de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement publié en 2023, cette fracture est particulièrement marquée dans le secteur des technologies propres et à faibles émissions, où l'on constate un fossé de 2,7 billions \$ CA sur le plan des investissements réalisés dans la transition énergétique. Si l'on classe les pays en fonction de leur état de préparation à tirer parti des technologies vertes, il existe de nombreuses disparités régionales : Singapour, la Corée du Sud et le Japon, qui sont des pays asiatiques à revenus élevés, se classent respectivement au 3^e, au 6^e et au 19^e rang, tandis que le Cambodge et le Bangladesh, qui sont des pays à faibles revenus, se classent au 112^e et au 134^e rang.

Les émissions générées par les technologies climatiques dotées de l'IA sont largement ignorées. Un nombre croissant d'études montrent que l'IA a une énorme empreinte carbone. Par exemple, une [étude](#) sur l'apprentissage profond a montré que l'entraînement d'un seul modèle d'IA peut émettre l'équivalent d'environ 626 000 livres de dioxyde de carbone, soit près de cinq fois plus qu'une automobile américaine moyenne au cours de sa durée de vie. Comme les modèles d'IA requièrent habituellement plusieurs cycles de reprogrammation, la quantité totale d'émissions pourrait en fait être plus élevée. L'énorme quantité d'énergie utilisée dans les activités liées à l'IA, jumelée à la quantité importante d'[eau douce](#) utilisée pour refroidir les centres de données, soulève des questions quant à la viabilité globale de l'IA comme solution à la crise climatique.

PROCHAINES ÉTAPES :

1. Intégration de la numérisation et de la durabilité au commerce régional

Plusieurs pays d'Asie du Sud-Est [portent un intérêt croissant](#) à l'instauration d'une économie verte et numérique régionale. L'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) a d'ailleurs créé plusieurs accords numériques, y compris un accord sur le commerce numérique et un plan directeur numérique pour 2025. Or, la numérisation ne présente pas encore une stratégie de décarbonisation claire. Il existe toutefois des exemples d'intégration sur lesquels l'ANASE pourrait se fonder, y compris l'[accord sur l'économie verte](#) conclu entre Singapour et l'Australie en 2022. Cet accord est le premier accord commercial international qui présente simultanément des objectifs économiques, environnementaux et commerciaux, y compris des objectifs de décarbonisation du secteur du transport maritime, de promotion du financement durable et de collaboration commerciale en matière d'innovation écologique.

2. Partenariats de numérisation en Asie

La [plateforme pour une économie numérique verte](#), mise sur pied en 2023, est une initiative qui permettra à 62 millions d'agriculteurs indonésiens de bénéficier de technologies numériques sud-coréennes, comme des technologies de méta-agriculture et d'échange de droits d'émission de carbone. Dirigée par HumanX, un partenariat technologique mondial « centré sur l'humain », en collaboration avec l'organisme de bienfaisance indonésien Maju Tani Movement et le DQ Institute de Singapour, la plateforme vise à instaurer une économie verte et numérique grâce à la technologie et à l'innovation. Elle devrait être lancée dans la province du Kalimantan du Nord, en Indonésie, et aidera les agriculteurs participants à acquérir des compétences numériques et à accéder à des technologies agroalimentaires numériques, comme l'agriculture à distance.

Rédigé par les analystes de recherche de la FAP Canada :

Hema Nadarajah, Sasha Lee, Alberto Iskandar. Édité par : Ted Fraser.

Design graphique par : Chloe Fenemore. Traductrice : Eva Moreta