OEA/Ser.W

 CIDI/INF.524/22

 14 octobre 2022

 Original: anglais

DOCUMENT DE RÉFLEXION

Réunion ordinaire du

Conseil interaméricain pour le développement intégré (CIDI)

25 OCTOBRE 2022

(Élaboré par le Secrétariat exécutif au développement intégré)

THÈME : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET TRANSFORMATION NUMÉRIQUE POUR UN PROGRAMME DE DURABILITÉ DANS LES AMÉRIQUES : LES POLITIQUES PUBLIQUES ET LES CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES VISANT À PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET À LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

1. **Contexte et justification**

 L'évolution rapide de la recherche sur l'intelligence artificielle (IA) au cours des dix dernières années et le déploiement de technologies telles que l'apprentissage profond, le matériel et les logiciels avancés, associés à la disponibilité de capacités de calcul à haute performance, au Big Data et aux services en nuage, ont conduit à ce que l'on appelle la « décennie dorée » du développement de l'IA,[[1]](#footnote-1) désormais capable de générer du texte, du langage et du code, de procéder à la classification visuelle d'images et à la reconnaissance vocale, et d'entreprendre des applications de plus en plus pointues pour l'éducation, la santé, les entreprises et les services gouvernementaux, dont des capacités à réagir aux données dans des environnements spécifiques, à prendre des décisions rapides et à projeter plusieurs étapes dans le futur (prospective).[[2]](#footnote-2)/

 Le rapport *2022 AI Index* indique que l'IA est « à un carrefour critique » en raison de la transition de l'IA vers une « technologie plus mature » qui est pleinement intégrée dans l'économie et la société avec un « impact dans le monde réel ».[[3]](#footnote-3)/ Le niveau de progression rapide de l'IA appelle un dialogue régional sur les approches permettant de mettre au point des politiques et des programmes qui à la fois abordent les risques et tirent parti des avantages potentiels que l'IA, l'automatisation et l'apprentissage automatique présentent pour les Amériques. Il existe des questions importantes liées à la recherche-développement des capacités de l'IA pour les problèmes de développement dans les États membres de l'OEA, aux nouveaux débouchés commerciaux et économiques ainsi qu’aux questions éthiques et réglementaires sur l'utilisation et la mise en œuvre de l'IA.[[4]](#footnote-4)/

 Parmi les principaux défis de l'Amérique latine et des Caraïbes en matière d'IA figurent le nombre limité de travailleurs qualifiés dans ce domaine et le manque de collaboration entre les universités et l'industrie pour relier l'éducation à l'économie et résoudre les problèmes au niveau communautaire. D'autres problèmes sont le faible rythme d'adoption de l'IA dans les processus commerciaux, le manque de données de qualité disponibles ainsi que le sous-développement du cadre réglementaire favorable pour ouvrir de nouveaux débouchés commerciaux reposant sur les solutions d'IA.[[5]](#footnote-5)/ D'autres préoccupations pour la région sont le manque de transparence, de respect de la vie privée et de diversité (en termes de race, de genre et de langue), dans le développement de l'IA, qui peut conduire à des biais inhérents et à l'inexactitude des modèles et algorithmes d'IA.[[6]](#footnote-6)/

 La coopération régionale peut servir de catalyseur pour favoriser la collaboration entre les États membres de l'OEA en matière d'intelligence artificielle. Une participation active au niveau régional faciliterait le traitement des domaines d'intérêt commun, le partage des données et des ressources, et le positionnement des Amériques en tant qu'acteur régional important pour façonner le développement mondial de l'IA.

 L'exploitation de la puissance des technologies de l'IA offrirait aux États membres de l'OEA de nouvelles ressources et perspectives pour promouvoir le développement durable et l'action climatique.

La transformation numérique et l'IA pourraient servir de catalyseurs pour les cibles des ODD en renforçant les capacités d'analyse des bases de données massives disponibles aujourd'hui, qui fourniront des orientations fondées sur des preuves pour l'élaboration d'actions conjointes visant à assurer la durabilité des ressources naturelles et la protection de l'environnement. En outre, l'IA peut permettre la réalisation de 134 cibles dans tous les ODD.[[7]](#footnote-7)/

Par exemple, la numérisation permet de développer des ensembles de données plus précis afin que les pays puissent mieux mesurer les progrès accomplis vers leurs objectifs de décarbonisation et de réduction des émissions. D'autre part, l'IA peut contribuer à améliorer les algorithmes visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans des secteurs spécifiques de l'économie. Une approche voulue de la numérisation et du déploiement des technologies d'IA est essentielle si la région doit parvenir à des émissions nettes zéro d'ici à 2050.

Les progrès de l'IA seront essentiels pour comprendre les effets du changement climatique, améliorer la santé des écosystèmes, réduire la pollution marine,[[8]](#footnote-8)/ soutenir la surveillance et la conservation de la biodiversité,[[9]](#footnote-9)/ lutter contre la désertification et restaurer les terres et les sols dégradés, fournir des informations pertinentes pour la planification environnementale et la prise de décision sur la base de données probantes, viser à réduire les problèmes de surexploitation des ressources naturelles, promouvoir l'agriculture durable et traiter le lien entre l'eau, l'énergie et la sécurité alimentaire dans les Amériques. En outre, l'IA peut devenir un outil crucial pour améliorer la modélisation et les prévisions météorologiques afin de mieux comprendre les catastrophes ; par conséquent, l'IA peut nous aider à renforcer la résilience régionale aux catastrophes et à gérer les effets de nombreux types de risques naturels et de catastrophes.[[10]](#footnote-10)/

De nouveaux modèles commerciaux ont également émergé de l'accélération de la transformation numérique, y compris dans les domaines des infrastructures, de l'eau, de l'énergie, des transports et de l'agriculture, ainsi que des possibilités de développer de nouvelles industries et des emplois de qualité.[[11]](#footnote-11)/ Parmi les créneaux potentiels pour les Amériques, on trouve l'investissement dans les nouvelles sources d'énergie telles que l'hydrogène vert. En fait, l'Amérique latine est l'une des régions géographiques présentant le plus grand potentiel en matière d'énergies renouvelables pour produire et exporter de grands volumes d'hydrogène à faible teneur en carbone.[[12]](#footnote-12)/ Une autre possibilité se trouve dans la chimie verte qui se concentre sur « la nature/les propriétés inhérentes des produits chimiques, des matériaux, des produits, des processus ou des systèmes et qui, en tant que telle, est transdisciplinaire par nature, englobant des éléments de chimie, d'ingénierie, de biologie, de toxicologie et de science environnementale ».[[13]](#footnote-13)/ Si elle est correctement développée, la chimie verte peut contribuer à la création de nouvelles versions non dangereuses de produits courants.

L'IA n'est pas une solution miracle ; il est donc très important de sensibiliser la région aux risques liés à ses utilisations non éthiques et irresponsables, en particulier dans une société fortement dépendante de la technologie numérique. Par conséquent, des réglementations et un cadre commun sont nécessaires pour appliquer les principes de l'IA responsable et garantir la réalisation fructueuse des ODD. Ce point est d'une grande importance, étant donné qu'en l'absence de réglementation et de cadre commun, l'application irresponsable de l'IA peut contribuer à accroître les inégalités au sein de chaque pays et entre les pays, accélérer l'épuisement des ressources naturelles, diminuer la biodiversité et réduire la résilience au changement climatique.

 Les résultats ne seront pas automatiquement atteints sans un effort volontaire afin d’aligner les politiques, les programmes, les actions et les incitations sur la transformation numérique et la durabilité. Cette réunion sera l'occasion pour les États membres de partager des initiatives et des politiques visant à promouvoir l'utilisation de technologies transformatrices, y compris l'IA, pour le développement durable, alors que la région entreprend des mesures sérieuses pour lutter contre la crise climatique.

1. **Objet de la réunion**

 Cette réunion du CIDI discutera de l'importance de l'intelligence artificielle pour le développement intégré et de l'impact et des possibilités de la transformation numérique pour la durabilité dans la région du point de vue des politiques publiques, y compris les possibilités de collaboration ainsi que les préoccupations et les questions éthiques découlant du développement et de l'application des technologies d'IA dans de multiples secteurs. Les États membres partageront également leurs bonnes pratiques pour illustrer la manière dont les gouvernements élaborent des cadres politiques et des programmes pour développer les capacités humaines et institutionnelles en matière d'intelligence artificielle, promouvoir le développement durable et entreprendre des actions en faveur du climat en exploitant la puissance des technologies transformatrices.

**3. Pertinence pour le Secrétariat exécutif au développement intégré (SEDI) et les mandats de l’OEA**

Les chefs d'État et de gouvernement des Amériques ont adopté un **« Programme régional pour la transformation numérique »** le 9 juin 2022 dans le cadre des résultats du Neuvième Sommet des Amériques. Le Programme régional pour la transformation numérique affirme le rôle essentiel d’écosystèmes numériques dynamiques et résilients pour appuyer des économies numériques vigoureuses, accroître la préparation à de futurs événements sanitaires, catastrophes naturelles ou phénomènes climatiques, favoriser l’inclusion numérique pour tous les peuples, accroître l’innovation, la compétitivité et l’investissement, entre autres en tirant parti des technologies émergentes et numériques.[[14]](#footnote-14)/

 Lors de la **Sixième Réunion des ministres et hauts fonctionnaires chargés de la science et de la technologie (VI REMCYT)**, les États membres de l'Organisation des États Américains (OEA) ont adopté la déclaration de la Jamaïque « Mobiliser la puissance des sciences et technologies transformatrices pour impulser l’avenir de nos communautés », en mettant l'accent sur l'augmentation de la connectivité pour tous dans les Amériques, et en fournissant aux jeunes et aux autres populations en situation de vulnérabilité les compétences et les capacités nécessaires pour participer à l'économie numérique et de l'innovation.

 Dans la Déclaration de la Jamaïque, les ministres se sont engagés comme suit : « 1. De redoubler d’efforts pour faire de la science, de la technologie et de l’innovation des composantes fondamentales de la relance économique après le COVID–19 et un facteur intégral de la promotion d’une croissance inclusive, verte, résiliente et durable des sociétés du continent américain » ; « 4. D’œuvrer en faveur du renforcement de l’acquisition et du partage de connaissances au sujet des technologies de transformation telles que Big data, robotique, blockchain, intelligence artificielle, calcul quantique, biotechnologie, réalité virtuelle/augmentée, nouveau matériel nanostructuré et de manufacture avancée, entre autres, ce, en vue d’identifier les enjeux stratégiques et les débouchés de collaboration pour la région et évaluer l’impact éventuel sur les plans économique, social et environnemental de ces technologies de transformation dans les Amériques » et « 5. De coopérer au développement et à la mise en œuvre de nouvelles technologies en vue de renforcer nos valeurs démocratiques communes, notamment le respect des droits de la personne; de poursuivre nos efforts respectifs déployés pour gérer la crise du changement climatique; d’encourager la mise en place de normes de régulation compatibles. Nous avons l’intention de coopérer pour affronter effectivement la question de la mauvaise utilisation de la technologie en vue de protéger nos sociétés de la manipulation de l’information et de l’interférence, encourager une connectivité numérique sûre, durable et internationale, et enfin fournir un appui aux défendeurs des droits de la personne ».

 Les ministres ont également décidé : « 15. D’exhorter les États membres à procéder à un échange de directives pour la protection des droits de la personne dans une perspective de transformation par la science, les innovations, les technologies, les bonnes pratiques, les leçons apprises, les expériences, les occasions de formation et l’assistance technique en vue de promouvoir la recherche, l’utilisation et la vulgarisation de la science transformatrice, de l’innovation, des connaissances provenant des groupes locaux, autochtones, afrodescendants et autres groupes ethniques. Il faut aussi prendre en compte le transfert volontaire de technologie convenu d’un commun accord en appui à la relance après le COVID-19, à la mise en œuvre des technologies de l’industrie 4.0, au développement d’une bioéconomie durable et à la transformation numérique des États membres dans le cadre de la COMCYT et de ses quatre groupes de travail ».

**Résolution « Encourager les initiatives continentales en matière de développement intégré » de 2021 : AG/RES. 2967 (LI-O/21)** concernant la ligne stratégique « Promouvoir des économies inclusives et compétitives » ; « 3. D’inviter instamment les États membres à procéder à des échanges de bonnes pratiques, de données d’expériences, de possibilités de formation et d'assistance technique afin de promouvoir ... la mise en œuvre des technologies 4.0 et la transformation numérique des États membres dans le cadre de la Commission interaméricaine de la science et de la technologie (COMCyT)... ».

1. **Structure de la réunion**

Des experts seront invités à prendre la parole pour présenter quelques-uns des principaux débouchés et défis en rapport avec les effets de l’intelligence artificielle sur le développement intégré. Les États membres seront invités à poser des questions aux experts invités sur leurs exposés et/ou les principaux points abordés lors de leurs interventions dans le cadre d'un dialogue interactif guidé par la présidence. Après les questions et réponses, les délégations seront invitées à partager les bonnes pratiques, les offres spécifiques de collaboration ou les besoins liés à ce thème. Parmi les questions directrices pour les interventions des États membres figurent les suivantes :

1) Quels sont les politiques et les programmes en place dans votre pays au regard de l’intelligence artificielle à l’appui du développement intégré et durable ?

2) Quel type de solutions pouvez-vous partager pour développer un cadre et des politiques favorables à l'IA pour la région ?

3) Quels sont les exemples de pratiques mises en œuvre dans votre pays pour promouvoir le développement durable et entreprendre des actions en faveur du climat en s'appuyant sur les technologies transformatrices, notamment l'IA ?

Exposés des experts (7 minutes, maximum de 10 minutes)

1. **Résultat de la réunion**

La réunion devrait contribuer à :

1. fournir des informations sur les principales tendances, les défis et les possibilités en matière d’intelligence artificielle pour les États membres de l'OEA ;
2. encourager les États membres à présenter les bonnes pratiques et les possibilités de coopération pour répondre aux préoccupations et renforcer les capacités institutionnelles et humaines afin de mettre l'IA au service du développement ;
3. identifier les bonnes pratiques et les possibilités de collaboration pour faire progresser le développement durable et l'action climatique en exploitant le pouvoir des technologies transformatrices dans les Amériques ;
4. recevoir les réactions et les recommandations des États membres pour renforcer le travail du Secrétariat exécutif au développement intégré afin d'intégrer les solutions et de relever les défis présentés par l'IA pour le développement durable et poursuivre des actions concrètes et des partenariats avec les gouvernements, le secteur privé et d'autres dirigeants dans le cadre du travail des réunions ministérielles et de haut niveau du CIDI.

CIDRP03717F04

1. . We Need to Talk About How Good A.I. is Getting, Kevin Roose, N.Y. Times, 24 août, 2022, disponible sur [https://www.nytimes.com/2022/08/24/technology/ai-technology- progress.html](https://www.nytimes.com/2022/08/24/technology/ai-technology-%20progr%C3%A8s.html) [↑](#footnote-ref-1)
2. # . Pew Research Center, Hopes about developments in ethical AI, <https://www.pewresearch.org/internet/2021/06/16/2-hopes-about-developments-in-ethical-ai/>, 16 juin 2021.

 [↑](#footnote-ref-2)
3. . L'indice AI 2022 : Industrialization of AI and Mounting Ethical Concerns, Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI), University, 16 mars 2022. [↑](#footnote-ref-3)
4. # . World Economic Forum, Top 10 ethical issues in artificial intelligence*,* <https://www.weforum.org/agenda/2016/10/top-10-ethical-issues-in-artificial-intelligence/>, octobre 2016.

 [↑](#footnote-ref-4)
5. . The Global AI Agenda: Latin America, MIT Tech. Review Insights, 2020, disponible sur <https://www.technologyreview.com/2020/06/08/1002864/the-global-ai-agenda-latin-america/> [↑](#footnote-ref-5)
6. . A Blue Print for Equity and Inclusion in Artificial Intelligence, Word Economic Forum, juin 2022

<https://www.weforum.org/whitepapers/a-blueprint-for-equity-and-inclusion-in-artificial-intelligence> [↑](#footnote-ref-6)
7. . Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I. *et al.* The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nat Commun* **11**, 233 (2020). https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y [↑](#footnote-ref-7)
8. . Keramitsoglou, I., Cartalis, C. & Kiranoudis, C. T. Automatic identification of oil spills on satellite images. *Environ. Model. Softw.* **21**, 640–652 (2006). [↑](#footnote-ref-8)
9. . Kwok, R. AI empowers conservation biology. *Nature* **567**, 133–134 (2019). [↑](#footnote-ref-9)
10. . Site de l'Organisation météorologique mondiale : <https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/artificial-intelligence-disaster-risk-reduction-opportunities-challenges-and> [↑](#footnote-ref-10)
11. . Forum économique mondial, *How Digital Transformation and Sustainability can flourish together,* [https://www.weforum.org/agenda/2021/03/here-s-how-digital-transformation-and-sustainability-can-flourish-together/,](https://www.weforum.org/agenda/2021/03/here-s-how-digital-transformation-and-sustainability-can-flourish-together/)mars 2021. [↑](#footnote-ref-11)
12. . IEA – International Energy Agency, Hydrogen in Latin America: From near-term opportunities to large-scale deployment, 2021, disponible sur <https://www.iea.org/reports/hydrogen-in-latin-america> [↑](#footnote-ref-12)
13. . *UNIDO and partners launch new global Green Chemistry initiative,* 2017, disponible sur <https://www.unido.org/news/unido-and-partners-launch-new-global-green-chemistry-initiative> [↑](#footnote-ref-13)
14. . Neuvième Sommet des Amériques, Programme régional pour la transformation numérique, 9 juin 2022, Los Angeles, États-Unis. [↑](#footnote-ref-14)