



Conseil économique et social

Distr. générale
9 février 2026
Français
Original : anglais

Commission de la science et de la technique au service du développement

Vingt-neuvième session

Genève, 20-24 avril 2026

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Science et technique au service du développement : thèmes prioritaires

Science, technologie et innovation à l'ère de l'intelligence artificielle

Rapport du Secrétaire général

Résumé

On trouvera examinées dans le présent rapport des stratégies visant à tirer parti au maximum de l'intelligence artificielle au service de la science, de la technologie et de l'innovation. L'accent a été particulièrement mis sur la manière dont les décideurs des pays en développement peuvent concevoir des politiques d'innovation adaptées, afin de mettre à profit les avantages de l'intelligence artificielle tout en en atténuant les risques. L'analyse englobe les possibilités de transformation et les défis que l'intelligence artificielle présente pour le processus de recherche-développement ainsi que leurs incidences sur les politiques d'innovation. Elle aboutit à des recommandations visant à aider les décideurs à exploiter le potentiel de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement, grâce à l'adoption de politiques d'innovation agiles et adaptatives, à la promotion de la collaboration et de l'inclusivité, et au renforcement de l'utilisation responsable de l'intelligence artificielle et des données. Enfin, le rapport souligne l'importance d'une collaboration mondiale visant à promouvoir l'inclusion tant dans l'intelligence artificielle que dans la recherche-développement, en insistant sur la nécessité de promouvoir la science et l'innovation ouvertes, de renforcer les capacités mondiales en matière d'intelligence artificielle et de garantir la sécurité et le respect de normes éthiques dans l'emploi de ces technologies, afin que le progrès technique profite à tous les secteurs de la société.



Introduction

1. À sa vingt-huitième session, en avril 2025, la Commission de la science et de la technique au service du développement a décidé que son thème prioritaire pour la période intersessions 2025-2026 serait « Science, technologie et innovation à l'ère de l'intelligence artificielle ».
2. Le 17 novembre 2025, le secrétariat de la Commission a organisé une réunion intersessions dans le but d'aider la Commission à mieux cerner ce thème et à structurer les débats à sa vingt-neuvième session. Le présent rapport se fonde sur la note thématique élaborée par le secrétariat, les conclusions et recommandations issues de la réunion intersessions, les études de pays communiquées par des membres de la Commission et les contributions soumises par des entités des Nations Unies¹.
3. La montée en puissance rapide des technologies de pointe et la production de volumes considérables de données à un rythme de plus en plus rapide transforment profondément le processus de recherche-développement, et l'intelligence artificielle peut accélérer cette transformation. Les changements dans les pratiques de recherche-développement ont des incidences importantes sur la promotion d'une industrialisation inclusive et durable et sur la stimulation de l'innovation (objectif de développement durable n° 9). En particulier, les nouvelles approches émergentes en matière de recherche-développement nécessitent des changements dans la manière dont les pays en développement cultivent les écosystèmes d'innovation et renforcent leurs capacités dans le domaine des sciences, des technologies et de l'innovation (STI), afin de tracer leurs propres voies de développement. Le présent rapport vise à appuyer les décideurs des pays en développement dans l'élaboration de politiques d'innovation adaptées qui leur permettront de tirer parti des avantages de l'intelligence artificielle tout en en réduisant les risques au minimum, renforçant ainsi les capacités productives et favorisant le développement technologique national au profit de tous les secteurs de la société.

I. Transformation de la recherche-développement sous l'effet de l'intelligence artificielle

4. Les récentes avancées ont fait de l'intelligence artificielle une technologie polyvalente applicable à un large éventail de secteurs et d'activités économiques. Son pouvoir de transformation a des incidences considérables pour la recherche-développement. La transition numérique et la prolifération d'appareils de collecte et de stockage de données ont accéléré les progrès dans le domaine de la STI ; toutefois, les chercheurs sont de plus en plus confrontés à des ensembles de données d'une ampleur et d'une complexité inédites, d'où la nécessité d'outils et de méthodes novateurs pour soutenir et compléter la recherche scientifique menée par l'être humain. Les capacités propres à l'intelligence artificielle, notamment l'automatisation, la génération de contenu, l'analyse de données, le traitement du langage naturel et l'apprentissage par renforcement, en font un instrument permettant

¹ La Commission remercie les États et les organisations ci-après pour leurs contributions : Algérie, Autriche, Belize, Brésil, Burkina Faso, Chine, Colombie, Équateur, Fédération de Russie, Indonésie, Japon, Lettonie, Ouzbékistan, Pérou, Portugal, Suisse et Türkiye, et la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), la Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO), l'Organisation internationale du Travail, l'Union internationale des télécommunications, le Programme des Nations Unies pour le développement, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), le Programme des Nations Unies pour l'environnement, le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP) et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'ensemble de la documentation de la réunion intersessions est disponible à l'adresse <https://unctad.org/meeting/commission-science-and-technology-development-2025-2026-inter-sessional-panel>.

Note : Tous les sites Web mentionnés dans le présent rapport ont été consultés en janvier 2026. La mention d'une entreprise ou d'un procédé breveté n'implique aucune approbation de la part de l'Organisation des Nations Unies.

d'accélérer les découvertes scientifiques et de rendre la recherche-développement plus agile, adaptative et efficace².

5. Le cycle de recherche-développement est un processus multidimensionnel qui comprend généralement les étapes interconnectées et itératives suivantes : la conceptualisation (recensement des idées et des problèmes), la recherche (production de connaissances scientifiques fondamentales), le développement (transformation des résultats en prototypes) et la mise sur le marché (introduction de nouveaux produits ou services). L'intelligence artificielle peut transformer chacune de ces étapes par plusieurs voies principales³. Premièrement, son utilisation peut améliorer la collecte et l'organisation des données en automatisant l'extraction et la structuration de la littérature scientifique afin de recenser les théories et travaux antérieurs pertinents. Deuxièmement, elle peut permettre une extraction rapide et à grande échelle d'enseignements à partir des données, orientant l'optimisation et ajustant les prototypes en temps réel. Troisièmement, en s'appuyant sur des connaissances interdisciplinaires, elle peut inspirer les chercheurs en générant des hypothèses scientifiques vérifiables au-delà des paradigmes conventionnels. Quatrièmement, elle peut transformer l'expérimentation et la simulation en contribuant à réduire le coût, le temps et les risques liés à la vérification des hypothèses et des conceptions.

6. L'utilisation de l'intelligence artificielle peut à la fois accélérer chacune des étapes du cycle de recherche-développement et renforcer les interactions entre elles. Elle peut par exemple permettre un retour d'information continu, ce qui permet aux chercheurs de relever des défis scientifiques en constante évolution et d'obtenir des résultats plus solides et innovants. Des enquêtes indiquent que les chercheurs bénéficient d'un traitement plus rapide des données, de calculs accélérés et de gains de temps et de ressources considérables⁴. Cependant, des facteurs tels que le niveau d'expertise scientifique et la familiarité avec les modèles d'intelligence artificielle influent sur les taux d'adoption et sur l'ampleur des effets sur la productivité de la recherche⁵.

7. S'agissant de ses applications, l'intelligence artificielle a, par exemple, eu des retombées dans les sciences biologiques, en permettant des analyses rapides et précises de données biologiques complexes, des découvertes plus rapides de produits pharmaceutiques, une meilleure compréhension des maladies ainsi qu'un diagnostic et un traitement plus précis que ceux qu'autorisent les méthodes traditionnelles⁶. Dans le domaine de la science des matériaux, elle a accéléré la découverte, la prévision, la conception et la mise à l'essai de nouveaux matériaux, dépassant de loin les approches traditionnelles, à la fois coûteuses et lentes, consistant à procéder par tâtonnements⁷. En climatologie, l'intelligence artificielle contribue au traitement de vastes ensembles de données dynamiques, améliorant la prévision, la simulation et la modélisation environnementale, et soutient ainsi les travaux destinés à mieux comprendre et à répondre à l'évolution rapide du système climatique⁸.

² Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2025), *Technology and Innovation Report 2025: Inclusive Artificial Intelligence for Development* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.25.II.D.1, Genève).

³ Krenn M. *et al.*, 2022, « On scientific understanding with artificial intelligence », *Nature Reviews Physics*, 4:761–69 ; Wang H. *et al.*, 2023, Scientific discovery in the age of artificial intelligence, *Nature*, 620(7972):47–60. Voir https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/harnessing-potential-artificial-intelligence-science-boost-europes-global-competitiveness-2023-12-13_en et <https://royalsociety.org/news-resources/projects/science-in-the-age-of-ai/>.

⁴ Van Noorden R. et Perkel J. M., 2023, Artificial intelligence and science: what 1,600 researchers think, *Nature*, 621(7980):672–675.

⁵ Abdelhafiz A. S. *et al.*, 2024, Knowledge, perceptions and attitude of researchers towards using ChatGPT[generative pre-trained transformer] in research, *Journal of Medical Systems*, 48(1).

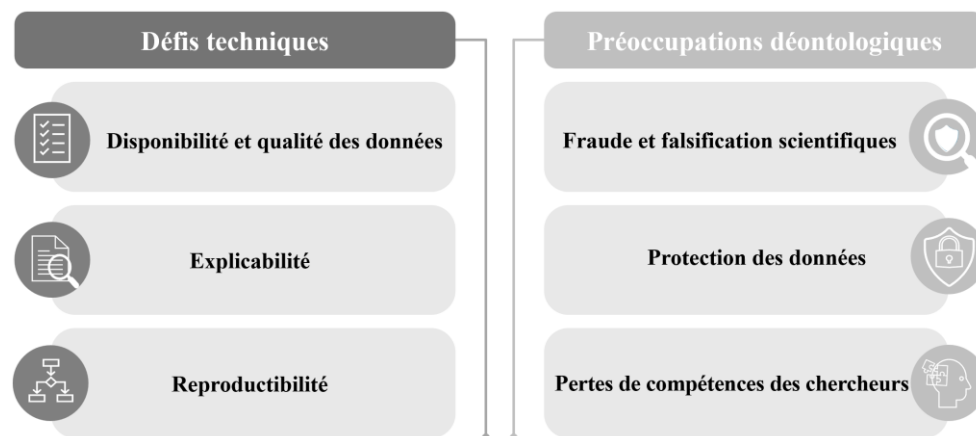
⁶ Bilal H., 2025, The role of artificial intelligence and machine learning in predicting and combating antimicrobial resistance, *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 27:423–439.

⁷ Merchant A. *et al.*, 2023, Scaling deep learning for materials discovery, *Nature*, 624(7990):80–85.

⁸ Bi K. *et al.*, 2023, Accurate medium-range global weather forecasting with three-dimensional neural networks, *Nature*, 619:533–538.

8. Malgré ses avantages, l'utilisation de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement soulève plusieurs difficultés techniques et préoccupations déontologiques (voir figure).

L'intelligence artificielle dans la recherche-développement : défis et préoccupations



Source : CNUCED.

9. S'agissant des défis techniques, on sait que la performance des modèles d'intelligence artificielle dépend de la qualité des données sur lesquelles ils sont entraînés, et que la mise au point de systèmes d'intelligence artificielle robustes est limitée, surtout dans les domaines de recherche de pointe, par un manque d'ensembles de données de haute qualité⁹. L'accès à des données essentielles peut également être restreint dans le cadre de projets exclusifs pour des raisons liées à la propriété intellectuelle ou à la protection des données personnelles, ce qui limite encore la disponibilité de données. Un autre défi qui affecte la confiance des chercheurs réside dans la question de l'explicabilité : de nombreux systèmes, notamment ceux fondés sur l'apprentissage profond, sont souvent considérés comme des « boîtes noires », leurs processus de décision étant complexes et difficiles à interpréter pour l'humain. Ce manque de transparence peut entraver la validation scientifique, l'homologation réglementaire et la confiance des parties prenantes. La reproductibilité, c'est-à-dire la capacité à recréer une expérience en utilisant les mêmes codes et les mêmes données, se heurte à des obstacles supplémentaires, notamment en lien avec les données protégées par le droit de propriété, les algorithmes non divulgués et les procédures de prétraitement hétérogènes. De plus, des problèmes de reproductibilité dans une seule étude peuvent avoir un effet en domino, compromettant les recherches ultérieures qui s'appuient sur les travaux originaux ou les citent¹⁰.

10. Sur le plan déontologique, des études ont montré que l'intelligence artificielle pouvait être exploitée pour diffuser des informations scientifiques fausses ou trompeuses, souvent difficiles à détecter¹¹. Son utilisation peut également faciliter l'utilisation abusive de technologies de pointe par des non-spécialistes, par exemple au service de la création de risques biologiques, avec de graves risques pour la santé publique et la sécurité mondiale. En matière de protection des données, les systèmes d'intelligence artificielle reposent sur d'importants volumes de données, qui, dans les environnements de recherche-développement, peuvent inclure des informations personnelles sensibles, des données de recherche exclusives ou des informations commerciales confidentielles. Si ces données ne sont pas dûment anonymisées ou stockées de manière sécurisée, leur confidentialité peut être enfreinte. L'intégration de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement soulève également des inquiétudes quant au risque de pertes de compétences par les chercheurs : à mesure que les systèmes exécutent des tâches traditionnellement accomplies par des experts humains, le risque augmente que les

⁹ Villalobos P. *et al.*, 2024, Will we run out of data? Limits of large language model scaling based on human-generated data, disponible à l'adresse suivante : <https://arxiv.org/abs/2211.04325>.

¹⁰ Voir <https://royalsociety.org/news-resources/projects/science-in-the-age-of-ai/>.

¹¹ Wang *et al.*, 2023.

chercheurs deviennent excessivement dépendants de ces outils. Pour les scientifiques en début de carrière en particulier, une dépendance prononcée vis-à-vis de ces systèmes peut entraver l'acquisition d'une expertise fondamentale et d'une expérience pratique, conduisant à la formation d'une génération de chercheurs moins aptes à évaluer de manière critique les résultats de l'intelligence artificielle, à détecter des erreurs ou à innover au-delà des suggestions fournies par la machine.

11. L'utilisation de l'intelligence artificielle a le potentiel de transformer les disciplines scientifiques et d'influencer considérablement le processus de recherche-développement, mais les décideurs politiques doivent atténuer de manière stratégique les défis techniques et les risques déontologiques.

II. Repenser les politiques d'innovation à l'ère de l'intelligence artificielle

A. L'évolution des politiques d'innovation

12. À mesure que l'intelligence artificielle exerce une influence croissante sur la recherche-développement, les politiques d'innovation doivent évoluer afin de tenir compte des caractéristiques et des défis posés par cette technologie. Ancrées dans la politique industrielle et initialement conçues pour stimuler la croissance économique, les politiques d'innovation se sont continuellement adaptées aux changements intervenus dans les paysages technologique et économique¹². Les tendances actuelles, marquées par la transformation numérique et l'intelligence artificielle, devraient encore accélérer cette évolution. Les politiques d'innovation ont connu des transitions importantes depuis la Seconde Guerre mondiale. À l'origine, l'innovation était perçue comme un processus linéaire dans lequel la recherche fondamentale pouvait en définitive se traduire par de nouveaux produits ou services commercialisables. Toutefois, malgré des efforts ciblés visant à renforcer les capacités scientifiques des pays en développement, des écarts persistent entre progrès scientifique et prospérité économique. Cela remet en cause l'hypothèse selon laquelle la production de connaissances conduit automatiquement à l'innovation et l'idée que les investissements en recherche-développement se traduisent directement par de la croissance économique¹³. Dans un contexte de mondialisation et de concurrence internationale accrue, l'innovation est désormais considérée comme un processus dynamique et itératif. Les politiques d'innovation doivent donc recourir à des approches agiles et flexibles qui permettent aux décideurs de tester, d'évaluer et d'ajuster les réglementations en fonction de l'évolution rapide des technologies. Le recentrage des politiques d'innovation sur la réalisation des objectifs de développement durable marque une autre transition importante, la nécessité étant de faire en sorte que l'innovation dépasse une focalisation étroite sur le développement économique afin de contribuer à la durabilité environnementale et à l'équité sociale.

13. Le passage à une conception non linéaire de l'innovation, conjugué à l'attente croissante selon laquelle les politiques d'innovation devraient servir de catalyseur pour des changements positifs dans la société, a conduit à une approche transformatrice des politiques d'innovation, qui a commencé à gagner du terrain au début des années 2010. En intégrant l'adaptabilité, l'inclusivité et une approche axée sur les missions, les politiques d'innovation transformatrice visent non seulement à faire progresser la technologie, mais aussi à induire des changements porteurs de durabilité, équitables et socialement bénéfiques.

14. La transition numérique a également profondément redessiné le paysage des politiques d'innovation. Le passage aux produits numériques et aux modèles économiques fondés sur des plateformes a raccourci les cycles d'innovation, accéléré les itérations et l'expérimentation, contribué à l'essor de l'innovation ouverte et conduit à faire des données

¹² Edler J. et Fagerberg J., 2017, Innovation policy: what, why and how, *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1):2–23.

¹³ Schot J. et Steinmueller W. E., 2018, Three frames for innovation policy: research and development, systems of innovation and transformative change, *Research Policy*, 47(9):1554–1567.

un enjeu majeur des politiques publiques. L'intelligence artificielle devrait renforcer ces tendances, avec des incidences importantes pour les politiques d'innovation dans trois domaines clefs :

a) Flexibilité et réactivité. À mesure que les modèles d'intelligence artificielle progressent et que leurs applications dans diverses disciplines scientifiques accélèrent les changements technologiques, les méthodes traditionnelles d'élaboration des politiques risquent de devenir obsolètes avant même que les nouvelles politiques ne soient pleinement mises en application. Pour rester pertinentes, les politiques d'innovation doivent être flexibles et réactives, capables de s'adapter au rythme rapide de la transformation technologique. Les éléments clefs d'une politique agile comprennent la collecte continue de données et la rétroaction des parties prenantes, l'ajustement itératif des politiques tout au long du cycle de recherche-développement et l'expérimentation proactive au moyen de dispositifs d'expérimentation réglementaire tels que des bancs d'essai et des « bacs à sable »¹⁴. Le droit de la propriété intellectuelle constitue un domaine qui exige une telle adaptabilité, puisque les pouvoirs publics doivent mettre à jour les exigences concernant la qualité d'inventeur et établir des lignes directrices en réponse à l'innovation réalisée sous l'impulsion de l'intelligence artificielle. Par ailleurs, la capacité de l'intelligence artificielle à réaliser des analyses fondées sur des données peut renforcer la prise de décisions étayées par des éléments probants, améliorant ainsi l'évaluation et l'efficacité globale des politiques d'innovation ;

b) Collaboration et inclusivité. L'utilisation de l'intelligence artificielle peut contribuer à démocratiser les connaissances et les capacités technologiques en facilitant l'échange de savoir-faire et de compétences au-delà des frontières entre différentes institutions et disciplines¹⁵. Elle peut également rendre possibles de nouvelles formes de recherche scientifique collaborative, comme en témoignent les contributions à des initiatives conjointes de recherche-développement. En élargissant l'accès aux compétences et aux ressources technologiques, l'intelligence artificielle peut aider les petites et moyennes entreprises et les start-ups à devenir des acteurs majeurs de l'innovation. Toutefois, pour obtenir ces effets positifs, il faut que des mesures délibérées soient prises pour faire en sorte que les bienfaits soient largement partagés et que les risques soient atténués, d'où la nécessité d'appliquer des politiques favorisant un accès généralisé aux outils numériques et aux capacités de recherche ;

c) Déontologie et gouvernance. Avec l'essor de l'intelligence artificielle, les systèmes algorithmiques et les données sont devenus centraux dans les politiques d'innovation. Cette nouvelle perspective a fait passer les politiques d'innovation d'une approche traditionnelle, centrée sur les produits, à un cadre centré sur les processus qui prend en compte la manière dont l'intelligence artificielle est utilisée tout au long du cycle de vie de la recherche-développement. Cette approche met l'accent sur des principes clefs tels que la transparence, l'explicabilité, le respect de normes éthiques et la responsabilité pour les systèmes d'intelligence artificielle, plutôt que sur des références définies par les acteurs du secteur¹⁶. De nouveaux cadres réglementaires sont nécessaires non seulement pour encadrer la manière dont ces systèmes prennent des décisions automatisées, mais aussi pour guider la manière dont les humains interagissent avec l'intelligence artificielle et l'utilisent dans la prise de décisions. En outre, la transition numérique et l'intelligence artificielle ont suscité une demande sans précédent de données, ressource essentielle pour la recherche-développement. Cela accroît la nécessité pour les politiques d'innovation de promouvoir la production de données de haute qualité et accessibles pour l'entraînement des modèles d'intelligence artificielle, d'une manière qui défend la protection de la vie privée et les droits individuels sans entraver indûment l'innovation.

¹⁴ Voir https://www.oecd.org/en/publications/agile-mechanisms-for-responsible-technology-development_2a35358e-en.html.

¹⁵ Xu Y. *et al.*, 2021, « Artificial intelligence: a powerful paradigm for scientific research », *The Innovation*, 2(4).

¹⁶ Judge B., Nitzberg M. et Russell S., 2025, « When code isn't law: rethinking regulation for artificial intelligence », *Policy and Society*, 44(1):85–97.

B. Tirer parti du potentiel en matière de recherche-développement tout en réduisant les risques au minimum

15. On voit apparaître des exemples montrant comment les pouvoirs publics commencent à adapter leurs politiques d'innovation aux transformations induites par l'intelligence artificielle. Conformément aux changements décrits dans la section A, les principaux axes de travail comprennent l'application de politiques d'innovation agiles et adaptatives, la promotion de la collaboration et de l'inclusivité, ainsi que le renforcement de la gouvernance responsable de l'intelligence artificielle et des données.

1. Application de politiques d'innovation agiles et adaptatives

16. Les politiques agiles visent à introduire de la modularité et de la flexibilité dans la gouvernance, afin de permettre aux décideurs de répondre efficacement à l'évolution rapide des technologies et d'ajuster les politiques et les lois à la lumière des nouveaux enjeux posés par l'utilisation de l'intelligence artificielle. Toutefois, les décideurs des pays en développement risquent d'avoir une connaissance limitée de la manière dont l'intelligence artificielle peut être intégrée dans le processus de recherche-développement, ce qui rend difficile la définition d'objectifs réglementaires clairs et la mise à jour des cadres juridiques afin de relever les défis connexes. Les pouvoirs publics peuvent également manquer des occasions d'intégrer l'intelligence artificielle dans le processus d'élaboration des politiques, qui permettraient d'améliorer l'analyse et la prise de décisions.

17. Il existe des exemples récents montrant comment ces défis peuvent être surmontés et comment la politique d'innovation peut être adaptée à l'intelligence artificielle. Les bacs à sable réglementaires, par exemple celui consacré aux technologies liées à l'intelligence artificielle de l'autorité brésilienne chargée de la protection des données et celui dédié aux technologies de l'information et de la communication au Kenya, offrent des environnements expérimentaux contrôlés et flexibles dans lesquels les nouvelles technologies, les nouveaux produits ou les nouveaux services peuvent être testés sans que des réglementations à grande échelle ne soient mises en œuvre¹⁷. Pendant la période d'essai, les décideurs politiques peuvent collecter des données et recueillir des observations afin de recenser les risques potentiels et d'affiner les réglementations de manière itérative, ce qui permet aux pouvoirs publics de maintenir des normes de sécurité, d'éthique et de qualité scientifique sans imposer des barrières trop restrictives à l'innovation.

18. Le droit de la propriété intellectuelle, en particulier, est un domaine qui doit être adapté aux défis propres à l'intelligence artificielle. Les pays commencent à publier des lignes directrices clarifiant la manière dont les lois nationales sur la propriété intellectuelle seront mises à jour, afin de répondre aux questions juridiques soulevées par le développement et l'utilisation de l'intelligence artificielle en ce qui concerne les conditions d'éligibilité et d'inventivité pour la protection des droits d'auteur ou des brevets. Par exemple, la Chine et l'Inde ont publié des lignes directrices afin d'apporter des éclaircissements, et le Pakistan, entre autres pays, a inclus des dispositions relatives à la propriété intellectuelle dans ses stratégies nationales en matière d'intelligence artificielle et a créé des centres d'excellence afin de faciliter l'enregistrement de nouveaux brevets dans le domaine de l'intelligence artificielle et des technologies connexes¹⁸.

19. Les pouvoirs publics peuvent tirer parti des avantages de l'intelligence artificielle pour soutenir l'élaboration de politiques d'innovation adaptatives. L'utilisation de l'intelligence artificielle permet aux décideurs politiques de détecter des tendances, d'évaluer les risques, d'anticiper de nouvelles possibilités et de suivre en temps réel l'impact des politiques. Par exemple, des projets menés au Brésil et dans le cadre du programme de coopération entre la Suisse et la Lettonie utilisent des outils d'intelligence artificielle pour le suivi et l'évaluation en temps réel dans les domaines de l'agriculture et de l'énergie, améliorant ainsi les capacités

¹⁷ Voir <https://www.trade.gov/market-intelligence/brazil-it-anpd-ai-sandbox-participation> et <https://www.ca.go.ke/regulatory-sandbox>.

¹⁸ Voir https://www.cnipa.gov.cn/art/2024/12/31/art_66_196988.html, https://ipindia.gov.in/writereaddata/Portal/Images/pdf/Draft_CRI_Guidelines_Publication_March2025.pdf et <https://moitt.gov.pk/SiteImage/Misc/files/National%20AI%20Policy.pdf>.

de suivi, de planification et de réaction des décideurs politiques¹⁹. Toutefois, l'usage de l'intelligence artificielle dans l'élaboration des politiques doit être accompagné de mécanismes de surveillance afin de déterminer quelles tâches peuvent être déléguées, ainsi que de mesures de sécurité adéquates.

2. Promouvoir la collaboration et l'inclusion

20. L'intelligence artificielle crée de nouvelles possibilités de collaboration scientifique, permettant notamment des initiatives telles que des projets de science citoyenne. Les pays en développement continuent toutefois de faire face à des difficultés telles que l'insuffisance des financements et la pénurie de talents qualifiés. Des mesures ciblées, telles que des modèles de financement interdisciplinaires, l'établissement de centres de recherche spécialisés dans l'intelligence artificielle et des programmes de renforcement des capacités, peuvent aider à surmonter ces obstacles et à promouvoir une collaboration inclusive. Par exemple, en Türkiye, le Conseil de recherche scientifique et technologique favorise les collaborations entre les entreprises, les universités et les centres de recherche publics afin de soutenir des solutions d'intelligence artificielle propres à chaque secteur ; pour pouvoir bénéficier d'un financement, les candidats doivent s'associer à au moins une autre entreprise ainsi qu'à un laboratoire de recherche ou à un centre de recherche public²⁰.

21. Les centres de recherche axés sur l'intelligence artificielle constituent également un moyen efficace de développer les compétences et les ressources scientifiques par la collaboration. En Autriche, le Centre de Graz pour l'apprentissage automatique promeut la recherche interdisciplinaire dans les domaines fondamentaux de l'apprentissage automatique²¹. Au Brésil, l'Institut d'intelligence artificielle du Laboratoire national d'informatique scientifique coordonne les activités scientifiques et technologiques entre universités, entreprises, centres de recherche et organisations internationales²². Le Centre africain de recherche pour l'intelligence artificielle vise à coordonner l'enseignement de l'intelligence artificielle sur l'ensemble du continent et à faciliter la collaboration entre chercheurs de divers secteurs²³.

22. Les États lancent de plus en plus de programmes universitaires et d'initiatives publiques visant à sensibiliser les citoyens à l'intelligence artificielle et à ses applications potentielles, dans le but d'élargir l'accès, l'inclusivité et les compétences. Par exemple, en Équateur, dans le cadre du programme d'intelligence artificielle et de science des données, des formations sont dispensées en intelligence générative, en programmation et en outils basés dans le cloud à des participants n'ayant pas de formation préalable en intelligence artificielle²⁴. En Malaisie, l'État a financé la création de la première faculté universitaire entièrement consacrée à l'intelligence artificielle, assortie de cours destinés à sensibiliser le grand public²⁵. La participation à des programmes internationaux constitue un autre moyen pour les pays de promouvoir la collaboration et de renforcer leurs capacités en matière d'intelligence artificielle. Par exemple, au Burkina Faso, des partenariats avec le Centre interdisciplinaire d'excellence en intelligence artificielle pour le développement visent à combler des lacunes critiques dans la recherche en intelligence artificielle dans les pays africains francophones²⁶. Des États ont également mis en place des initiatives destinées à encourager l'intégration de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique et l'innovation, dont une en Chine et une stratégie semblable au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, ainsi que la mission Genesis aux États-Unis

¹⁹ Voir <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/83327528/artificial-intelligence-makes-mapping-agricultural-intensification-in-the-cerrado-more-precise> et <https://www.lacise.com/home/>.

²⁰ Voir <https://tubitak.gov.tr/en/announcement/1711-artificial-intelligence-ecosystem-2025-call-open-applications>.

²¹ Voir <https://www.tugraz.at/en/research/research-at-tu-graz/research-centers/graz-center-for-machine-learning>.

²² Voir <https://www.gov.br/lncp/pt-br>.

²³ Voir <https://www.uneca.org/dite-for-africa/ai-research-center%2C-congo-brazaville>.

²⁴ Voir <https://epico.gob.ec/epico-gradua-a-200-jovenes-en-su-programa-de-inteligencia-artificial-y-ciencia-de-datos/>.

²⁵ Voir <https://fai.utm.my>.

²⁶ Voir <https://citadel.bf/>.

d'Amérique²⁷. Ces programmes visent à appliquer l'intelligence artificielle à des défis scientifiques dans des secteurs clefs en améliorant l'accès des chercheurs à des ressources telles que des ensembles de données et une plus grande puissance de calcul. Plusieurs programmes, notamment en Colombie et en Indonésie, s'attachent à faciliter la collaboration entre pouvoirs publics, entreprises, universités et société civile afin de conduire des projets de recherche appliquée et de développement technologique fondés sur l'intelligence artificielle²⁸.

3. Renforcement de l'intelligence artificielle responsable et de la gouvernance des données

23. Une bonne gouvernance de l'intelligence artificielle et des données est essentielle pour promouvoir une innovation responsable et susciter la confiance des citoyens. Jusqu'à présent, la gouvernance de l'intelligence artificielle a été largement façonnée par les pays développés, laissant des lacunes dans les politiques et la recherche, notamment en ce qui concerne les effets de l'intelligence artificielle dans les pays en développement²⁹. Les pays en développement peuvent tirer des enseignements tant des réussites que des limites des dispositifs de gouvernance plus matures qui encadrent l'intelligence artificielle et les données, mais ils sont encouragés à élaborer et à affiner leurs propres cadres, en privilégiant la déontologie et la responsabilité dans le développement et l'utilisation de l'intelligence artificielle et des données.

24. Les États peuvent promouvoir le respect de normes éthiques et du principe de responsabilité dans les systèmes d'intelligence artificielle, au moyen de stratégies nationales et grâce à la création de centres de recherche spécialisés dans l'intelligence artificielle. Par exemple, au Cambodge, la stratégie nationale en matière d'intelligence artificielle, élaborée en collaboration avec la CESAP, comprend des consultations publiques et des campagnes de sensibilisation sur les politiques d'intelligence artificielle, afin d'intégrer les valeurs et préoccupations sociétales dans la politique nationale³⁰. En Inde, l'Institut de sécurité de l'intelligence artificielle encourage la recherche visant à développer des outils et des systèmes de mesure destinés à atténuer les risques liés à l'intelligence artificielle, et mène des travaux juridiques sur la gouvernance de l'intelligence artificielle adaptée au contexte indien, en définissant des terminologies, des classifications de risques et des stratégies d'atténuation adaptées aux besoins locaux³¹.

25. Les États accordent de plus en plus d'attention à l'amélioration de la gestion des données afin de favoriser l'innovation en matière d'intelligence artificielle tout en respectant les principes de protection de la vie privée. Par exemple, en République de Corée, l'initiative « data dam » constitue une politique d'innovation qui équilibre la nécessité de disposer de grands ensembles de données pour améliorer les performances de l'intelligence artificielle avec le respect des réglementations en matière de protection de la vie privée et de la sécurité, grâce à des lignes directrices sur le contrôle de la qualité des données et à des réformes réglementaires³². D'autres initiatives couvrent l'ensemble du cycle de vie de la gestion des données, comme l'écosystème de données de recherche au Japon et le programme national pour la science ouverte et les données de recherche au Portugal, qui favorisent le partage et la synchronisation des données, offrent un accès à des infrastructures de gestion des données et facilitent la réutilisation et la protection des données³³.

²⁷ Voir https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/27/content_5748495.htm, <https://www.gov.uk/government/publications/ai-for-science-strategy/ai-for-science-strategy> et <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/11/launching-the-genesis-mission/>.

²⁸ Voir <https://minciencias.gov.co/convocatorias/convocatoria-colombia-inteligente-ciencia-y-tecnologias-cuanticas-e-inteligencia> et <https://korika.id/en/>.

²⁹ CNUCED, 2025.

³⁰ Voir <https://mptc.gov.kh/en/2025/06/announcement-on-progress-of-preparing-and-opening-public-consultation-on-draft-national-artificial-intelligence-strategy/>.

³¹ Voir <https://indiaai.gov.in/article/india-takes-the-lead-establishing-the-indiaai-safety-institute-for-responsible-ai-innovation>.

³² Voir <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a570d81a-0b48-4cac-a3d9-73dff48a8f1a>.

³³ Voir https://www.nii.ac.jp/credd/project_e.html et <https://polen.fccn.pt/atividades/pncadai>.

III. Collaboration mondiale pour l'inclusivité de l'intelligence artificielle et de la recherche-développement

26. Une action internationale coordonnée est essentielle pour bâtir, à l'ère de l'intelligence artificielle, un écosystème d'innovation plus inclusif, c'est-à-dire un écosystème qui exploite le potentiel de mobilisation de diverses parties prenantes et intègre de multiples perspectives, tout en atténuant les risques associés. À cet égard, trois domaines clefs sont mis en avant : promouvoir la science ouverte et l'innovation ouverte ; renforcer les capacités mondiales en matière d'intelligence artificielle ; et protéger l'intelligence artificielle par le respect de normes éthiques et la responsabilité. L'intelligence artificielle ne peut devenir un moteur de progrès inclusif que grâce à une coopération mondiale fondée sur l'ouverture, le renforcement des capacités et les principes déontologiques.

A. Promouvoir la science ouverte et l'innovation ouverte

27. La science ouverte et l'innovation ouverte sont des cadres complémentaires qui ont redéfini la manière dont les connaissances sont produites, partagées et appliquées à l'ère numérique. Ces deux concepts reposent sur le principe que les connaissances doivent circuler librement, mais diffèrent par leurs origines, leurs objectifs et leurs acteurs principaux³⁴. La science ouverte est principalement portée par les communautés universitaires et repose sur le principe selon lequel les connaissances sont un bien public. L'innovation ouverte, en revanche, est généralement menée par des entreprises qui cherchent à exploiter des ressources externes afin d'accélérer le développement de solutions axées sur le marché³⁵. Ensemble, ces cadres ont transformé la recherche-développement en élargissant l'accès aux données, aux outils et aux idées, et en favorisant la cocréation entre pouvoirs publics, entreprises, universités et société civile. À l'ère de l'intelligence artificielle, la science ouverte et l'innovation ouverte jouent un rôle essentiel dans la démocratisation de l'accès à des ensembles de données diversifiés et de haute qualité, à des modèles open source et à des outils d'intelligence artificielle collaboratifs indispensables à la recherche-développement. La science ouverte permet aux chercheurs d'entraîner des modèles, de tester des hypothèses et de valider leurs résultats grâce à des infrastructures partagées et conformément aux principes de données FAIR (Facilement trouvables, Accessibles, Interopérables et Réutilisables)³⁶. L'innovation ouverte complète la science ouverte en accélérant le déploiement et la commercialisation de l'intelligence artificielle au sein d'écosystèmes collaboratifs où les connaissances, les données et les technologies circulent au-delà des frontières organisationnelles.

28. Des débats se poursuivent toutefois quant au degré d'ouverture que devraient avoir les modèles d'intelligence artificielle³⁷. Une plus grande ouverture offre des avantages aux pays en développement en réduisant de nombreux obstacles budgétaires, techniques et infrastructureux à l'entrée, ce qui accélère l'application de l'intelligence artificielle dans les domaines scientifiques et de l'innovation. Elle peut également soutenir les initiatives de renforcement des capacités en permettant aux universités et aux centres de recherche d'expérimenter avec des systèmes d'intelligence artificielle. Plusieurs difficultés, liées notamment aux incitations commerciales, aux tensions géopolitiques et aux préoccupations de sécurité, ont toutefois freiné l'extension des approches ouvertes.

29. La promotion de la science ouverte et de l'innovation ouverte peut profiter aux pays en développement, mais peut également créer des tensions entre la facilitation de l'échange

³⁴ Voir <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/open-innovation-open-science-open-world>.

³⁵ Chesbrough H., 2019, *Open Innovation Results: Going Beyond the Hype and Getting Down to Business* (Oxford University Press, Royaume-Uni).

³⁶ Voir <https://www.unesco.org/en/open-science/about>.

³⁷ Les modèles fermés ont dominé la concurrence, mais la tendance s'oriente désormais vers des approches ouvertes. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) estime qu'en avril 2025, environ 55 % des modèles d'intelligence artificielle disponibles étaient ouverts et qu'ils avaient enregistré des gains de qualité significatifs. Voir <https://oecd.ai/en/ai-publications/ai-openness-a-primer-for-policymakers>.

de connaissances et la protection des droits des créateurs, en particulier dans le contexte de l'intelligence artificielle. L'innovation inclusive exige un changement de paradigme, marqué par le passage d'un contrôle exclusif à des écosystèmes d'innovation partagés dans lesquels la connaissance est traitée comme un bien public mondial, un changement dans lequel les cadres de propriété intellectuelle peuvent jouer un rôle déterminant³⁸. Appliqués de manière stratégique, ces cadres peuvent favoriser l'innovation en permettant une collaboration encadrée au moyen de mécanismes tels que les licences, les partenariats de recherche, les communautés de brevets et les communs d'intelligence artificielle³⁹. Des régimes de propriété intellectuelle trop restrictifs risquent toutefois de limiter l'innovation ouverte, notamment dans la mesure où les brevets relatifs à l'intelligence artificielle et le contrôle sur les droits de propriété relatifs à des modèles commerciaux sont concentrés dans un petit nombre de pays et d'entreprises⁴⁰.

30. La Recommandation sur une science ouverte de l'UNESCO sert de référence pour l'intégration de l'accès ouvert, des principes FAIR et des normes déontologiques dans la recherche-développement⁴¹. Une autre initiative visant à promouvoir les principes d'ouverture est la stratégie d'innovation ouverte du Groupe de travail sur la recherche et l'innovation du Groupe des 20, qui vise à encourager la coopération internationale en matière de science et d'innovation, en mettant l'accent sur le partage des connaissances, la recherche conjointe et l'accès inclusif aux nouvelles possibilités scientifiques comme moyens d'accélérer le développement durable et une croissance équitable⁴². Complétant ces cadres, un nombre croissant d'initiatives internationales jettent les bases d'une science ouverte et d'une innovation ouverte soutenues par l'intelligence artificielle, grâce à des infrastructures et une gouvernance partagées, telles que le cloud mondial de science ouverte et le réseau international d'informatique et d'intelligence artificielle, qui visent à créer une infrastructure mondiale pour une collaboration accessible en matière de calcul et d'intelligence artificielle, afin d'élargir l'accès et l'inclusivité dans la recherche⁴³.

31. Malgré la croissance rapide des initiatives d'intelligence artificielle open source et de données ouvertes, ces ressources restent fragmentées et manquent souvent de lignes directrices et de normes cohérentes. Comme l'a souligné la CNUCED dans son *Rapport sur la technologie et l'innovation pour 2025*, la communauté internationale pourrait tirer profit d'une meilleure coordination, notamment grâce à la mise en place de référentiels ouverts, interopérables et normalisés de connaissances mondiales. De tels efforts pourraient renforcer l'écosystème mondial de la connaissance, améliorer l'accès équitable par l'intermédiaire de plateformes de confiance et garantir la qualité, la sécurité et la responsabilité, accélérant ainsi la recherche et l'innovation soutenues par l'intelligence artificielle à l'échelle mondiale⁴⁴. En promouvant la transparence, l'équité et la collaboration, la communauté internationale peut contribuer à faire en sorte que les bienfaits de la recherche et de l'innovation soutenues par l'intelligence artificielle soient largement et équitablement partagés par l'ensemble des sociétés.

B. Renforcer les capacités mondiales en matière d'intelligence artificielle

32. L'utilisation et le développement responsables de l'intelligence artificielle dépendent du renforcement des capacités. Ces efforts contribuent à garantir que toutes les parties prenantes disposent des compétences nécessaires pour participer activement aux progrès de l'intelligence artificielle et en tirer parti. À l'échelle mondiale, les organisations

³⁸ Kapczynski A., 2012, The cost of price: why and how to get beyond intellectual property internalism, UCLA [Université de Californie, Los Angeles (USA)] Law Review, 59(4).

³⁹ Bican P. M., Guderian C. C. et Ringbeck A. K., 2017, Managing knowledge in open innovation processes: an intellectual property perspective, *Journal of Knowledge Management*, 21(6):1384–1405.

⁴⁰ CNUCED, 2025.

⁴¹ Voir <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>.

⁴² Voir <https://www.gov.br/g20/en/news/g20-focuses-on-open-innovation-for-sustainable-development-according-to-a-historic-statement>.

⁴³ Voir <https://www.cstcloud.net/gosc.htm> et <https://icain.ch/>.

⁴⁴ CNUCED, 2025.

internationales et les institutions régionales adoptent diverses stratégies pour renforcer les capacités en matière d'intelligence artificielle, reflétant ainsi des différences dans les niveaux de développement, les priorités et les ambitions à long terme.

33. Au niveau international, l'Organisation internationale du Travail encourage la collaboration et le renforcement des capacités dans le domaine de l'intelligence artificielle et des données par l'intermédiaire de son centre international de formation, qui propose des programmes de formation et des cours spécialisés sur les applications et les implications de l'intelligence artificielle sur le lieu de travail, dans les politiques publiques et dans la coopération pour le développement. L'Union internationale des télécommunications contribue à renforcer les compétences grâce à des initiatives telles que la coalition pour les compétences en intelligence artificielle dans le cadre de son initiative à fort impact intitulée « Artificial Intelligence for Good », qui vise à former 10 000 personnes dans le monde à ces compétences en 2025 en intégrant l'intelligence artificielle dans les programmes d'études à tous les niveaux, afin de développer des compétences fondamentales, en élaborant des programmes de formation et de certification pour les professionnels et les décideurs politiques, et en créant des bourses pour soutenir les groupes sous-représentés dans l'enseignement de l'intelligence artificielle⁴⁵. Les orientations de l'UNESCO sur l'intelligence artificielle générative dans l'éducation et la recherche aident les pays à renforcer les capacités humaines nécessaires à une utilisation responsable de l'intelligence artificielle⁴⁶.

34. Au niveau régional, plusieurs initiatives visent à renforcer les capacités en matière d'intelligence artificielle dans la recherche-développement. En Afrique, la Stratégie continentale sur l'intelligence artificielle met l'accent sur le renforcement des capacités de base, reflétant la nécessité de consolider la culture numérique, d'élargir l'accès à la formation et de créer des écosystèmes favorables à l'adoption de l'intelligence artificielle⁴⁷. En Asie, la feuille de route pour une intelligence artificielle responsable de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) insiste sur le développement des compétences en intelligence artificielle, en mettant en place un cadre de collaboration régional destiné à coordonner et à mettre en œuvre efficacement des programmes de développement des compétences, ainsi qu'à favoriser des partenariats entre pouvoirs publics, organisations du secteur privé et établissements d'enseignement afin de concevoir et de dispenser ces programmes. En Europe, où les écosystèmes d'intelligence artificielle sont comparativement plus matures, l'approche se concentre sur la recherche scientifique et l'innovation de pointe, comme l'indique le plan d'action continental pour l'IA, qui privilégie le renforcement de l'excellence en matière de recherche, la promotion de la collaboration transfrontières et l'intégration des capacités d'intelligence artificielle dans des secteurs variés, soutenues par des investissements dans l'infrastructure numérique, des cadres de gouvernance et une réglementation favorable à l'innovation qui respecte les normes déontologiques⁴⁸. En Amérique latine et dans les Caraïbes, la Déclaration de Santiago de 2023 sur la promotion d'une intelligence artificielle conforme à l'éthique souligne l'importance de renforcer les capacités régionales pour un développement de l'intelligence artificielle conforme à l'éthique et inclusif, et met en avant la nécessité de donner aux populations les moyens d'agir par l'éducation, la sensibilisation du public et le renforcement des compétences, afin de garantir une large compréhension des effets de l'intelligence artificielle et de favoriser une participation significative, notamment des groupes marginalisés⁴⁹.

35. Les initiatives de renforcement des capacités doivent être adaptées aux contextes régionaux et nationaux, mais leurs effets peuvent être considérablement amplifiés grâce à la coopération mondiale. L'Assemblée générale, dans sa résolution sur l'intensification de la coopération internationale en matière de renforcement des capacités dans le domaine de l'intelligence artificielle, a encouragé les États Membres à intensifier leur coopération en la

⁴⁵ Voir <https://aiforgood.itu.int/impact-initiative/>.

⁴⁶ Voir <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693?locale=en>.

⁴⁷ Voir <https://au.int/en/documents/20240809/continental-artificial-intelligence-strategy>.

⁴⁸ Voir <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ai-continent-action-plan>.

⁴⁹ Voir <https://minciencia.gob.cl/noticias/chile-es-elegido-para-liderar-propuesta-de-gobernanza-de-ia-en-america-latina/>.

matière⁵⁰. Le renforcement de ces partenariats est essentiel si l'on veut prévenir l'élargissement des fractures numériques et favoriser un développement plus inclusif de l'intelligence artificielle.

C. Protéger l'intelligence artificielle grâce à la déontologie et à la responsabilité

36. Les systèmes d'intelligence artificielle transforment la manière dont les connaissances sont produites, qui en bénéficie et comment les risques sont gérés. Dans la recherche-développement, où l'intelligence artificielle peut éclairer les décisions relatives à l'analyse des données, à la mise à l'essai d'hypothèses et à l'innovation, une gouvernance conforme à l'éthique est essentielle pour garantir transparence, confiance et intégrité, en alignant le développement technologique sur l'intérêt public et les valeurs sociétales. Elle peut également aider à prévenir les usages abusifs, promouvoir un accès équitable aux connaissances et favoriser la coopération internationale⁵¹. Les régions commencent à converger vers des principes partagés pour un usage responsable de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement, mais l'accent et les mécanismes d'application varient. Les lignes directrices déontologiques et les structures de gouvernance qui définissent les rôles et responsabilités des chercheurs et des autres parties prenantes sont essentielles si l'on veut veiller à ce que l'intelligence artificielle contribue au développement inclusif et durable. Des initiatives internationales, telles que la recommandation de l'UNESCO sur la déontologie de l'intelligence artificielle, fournissent un cadre universel pour guider le développement et l'utilisation conformes à l'éthique de l'intelligence artificielle, en particulier dans la recherche-développement ; l'action principale consiste pour les États Membres à mettre en place des mesures efficaces, par exemple des cadres ou mécanismes de politique générale, et à veiller à ce que les autres parties prenantes s'y conforment⁵². Plusieurs initiatives multilatérales convergent vers des principes partagés pour une intelligence artificielle responsable, tels que les valeurs centrées sur l'humain, la transparence, la responsabilité et l'inclusivité, en passant de lignes directrices déontologiques générales à des cadres plus ciblés, fondés sur les risques et juridiquement contraignants⁵³. D'autres initiatives fournissent des orientations sectorielles, comme les lignes directrices du FNUAP sur l'usage sûr et conformes à l'éthique de la technologie pour lutter contre la violence fondée sur le genre et les pratiques préjudiciables et les orientations de l'OMS sur les grands modèles multimodaux dans le domaine des soins de santé⁵⁴.

37. La Stratégie continentale sur l'intelligence artificielle de l'Union africaine adopte une approche proactive centrée sur le développement, l'équité et l'inclusivité, tout en prenant acte de difficultés telles que les biais, le manque d'explicabilité, les atteintes à la protection des données, la surveillance et les violations de droits d'auteur. La CESAO, dans un rapport sur les incidences de l'intelligence artificielle pour la région arabe, fournit des orientations sur les moyens de relever les risques et défis connexes, notamment les préoccupations déontologiques, la gouvernance des données et le risque d'accentuation des inégalités⁵⁵. En Asie, la gouvernance de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement est fondée sur une approche collaborative et consultative. Le guide de l'ASEAN sur la gouvernance et la déontologie de l'intelligence artificielle propose des recommandations sur l'usage responsable de l'intelligence artificielle dans la recherche scientifique, en abordant des défis

⁵⁰ A/RES/78/311.

⁵¹ CNUCED, 2025.

⁵² Voir <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>.

⁵³ Ibid. Voici quelques exemples : principes de l'OCDE en matière d'intelligence artificielle (mai 2019) ; principes du Groupe des 20 en matière d'intelligence artificielle (juin 2019) ; Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (juin 2020) ; Processus d'Hiroshima sur l'intelligence artificielle (Sommet du G7, Japon, mai 2023) ; Déclaration de Bletchley (Sommet sur la sécurité de l'intelligence artificielle, Royaume-Uni, novembre 2023) ; Déclaration de Séoul (Sommet de Séoul sur l'intelligence artificielle, mai 2024) ; et Sommet sur l'action en matière d'intelligence artificielle (Paris, février 2025).

⁵⁴ Voir <https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759> et <https://www.unfpa.org/publications/safe-ethical-tech-gbv>.

⁵⁵ Voir <https://www.unescwa.org/publications/artificial-intelligence-futures-arab-region>.

tels que la désinformation, les atteintes aux droits de propriété intellectuelle, les biais et les menaces pour la vie privée et la confidentialité⁵⁶. En Europe, les lignes directrices sur l'usage responsable de l'intelligence artificielle générative dans la recherche, qui s'appuient sur le Code de conduite pour l'intégrité de la recherche, mettent l'accent sur la fiabilité, la responsabilité et la transparence tout au long du cycle de vie de la recherche, afin de préserver l'intégrité scientifique et la confiance de la société dans la recherche soutenue par l'intelligence artificielle⁵⁷. Le règlement général de l'Union européenne sur la protection des données, bien qu'il ne traite pas exclusivement de l'intelligence artificielle, fournit des indications quant aux moyens de réguler l'usage de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement en veillant à ce que les données à caractère personnel soient traitées de manière responsable et transparente⁵⁸. En Amérique latine et dans les Caraïbes, la Déclaration de Santiago de 2023 traduit une détermination à promouvoir le développement et le déploiement sûrs, conformes à l'éthique et inclusifs de l'intelligence artificielle, accompagnée d'une reconnaissance des risques associés, notamment les menaces pour la vie privée, l'amplification des biais et discriminations existants et la sous-représentation de la région dans la gouvernance mondiale de l'intelligence artificielle.

38. Malgré un consensus mondial croissant sur la nécessité de cadres robustes de gouvernance conforme à la déontologie pour l'intelligence artificielle et les données dans la recherche-développement, les initiatives existantes restent fragmentées, avec une application inégale et des orientations pratiques limitées. De nombreux principes restent essentiellement des aspirations plutôt que des dispositifs contraignants, faute de mécanismes d'application du principe de responsabilité et de surveillance. Pour faire progresser de manière responsable la science grâce à l'intelligence artificielle, une approche centrée sur l'humain, soutenue par une coordination internationale renforcée, est indispensable. La mise en place de normes internationales et régionales interopérables, l'harmonisation des approches réglementaires et le renforcement des cadres de responsabilité peuvent contribuer à garantir que l'intelligence artificielle soit développée et déployée de manière sûre, transparente et bénéfique pour tous.

39. À cet égard, le Dialogue mondial sur la gouvernance de l'intelligence artificielle devrait promouvoir la coopération internationale, faciliter des discussions ouvertes, transparentes et inclusives sur le sujet et encourager l'adoption d'approches interopérables et compatibles pour cette gouvernance⁵⁹. Parallèlement, le Groupe de travail multipartite sur la gouvernance des données à tous niveaux au service du développement, qui relève de la Commission de la science et de la technologie au service du développement, contribuera à la formulation de recommandations aux fins de la mise en place de dispositifs de gouvernance des données équitables et interopérables, qui pourraient inclure des principes fondamentaux de gouvernance des données à tous les niveaux au service du développement ; des propositions visant à soutenir l'interopérabilité entre les systèmes nationaux, régionaux et internationaux de données ; des réflexions sur le partage des avantages tirés des données ; et des options visant à faciliter des flux de données sûrs, sécurisés et de confiance, y compris des flux transfrontières de données, au service du développement⁶⁰.

IV. Conclusions et recommandations

40. L'intelligence artificielle transforme rapidement le paysage de la recherche scientifique, du développement technologique et de l'innovation. Elle offre un potentiel considérable pour l'accélération de la création de connaissances et étendre les frontières de la recherche et de la découverte, mais soulève également des défis techniques et des préoccupations déontologiques, notamment en matière de fraude scientifique et de falsification, de protection des données et de risque de pertes de compétences par les chercheurs. Pour exploiter les avantages tout en réduisant au minimum les risques, les États

⁵⁶ Voir <https://asean.org/book/expanded-asean-guide-on-ai-governance-and-ethics-generative-ai>.

⁵⁷ Voir <https://european-research-area.ec.europa.eu/news/living-guidelines-responsible-use-generative-ai-research-published>.

⁵⁸ Voir [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU\(2020\)641530](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2020)641530).

⁵⁹ A/RES/79/325.

⁶⁰ E/RES/2025/19. Voir <https://unctad.org/topic/commission-on-science-and-technology-for-development/working-group-on-data-governance>.

doivent concevoir et appliquer des politiques d'innovation agiles et adaptatives, favoriser une participation inclusive lors du développement et de l'application ultérieure de ces technologies et mettre en place des cadres de gouvernance porteurs de responsabilité pour l'intelligence artificielle et les données. Du fait du caractère mondial de la science, de la technologie et de l'innovation et de l'intelligence artificielle, il faut une coopération internationale pour compléter les efforts nationaux. Une action mondiale coordonnée est nécessaire pour soutenir des normes, des réglementations et des mécanismes de gouvernance interopérables face aux nouveaux enjeux. La coopération internationale est également essentielle pour réduire les fractures numériques et en matière d'intelligence artificielle entre les pays développés et les pays en développement, afin que les bienfaits soient largement partagés. En promouvant l'ouverture, en renforçant les capacités mondiales et en respectant les responsabilités déontologiques, la communauté internationale peut transformer l'intelligence artificielle en un véritable moteur inclusif de développement durable.

41. À cet égard, au niveau national, les pays en développement sont encouragés à :

a) Élaborer des stratégies nationales inclusives en matière d'intelligence artificielle et de science, technologie et innovation. Les gouvernements devraient formuler des stratégies nationales globales qui intègrent l'intelligence artificielle dans le programme plus large relatif à la science, la technologie et l'innovation, en tenant compte des arbitrages entre différentes politiques et des contraintes de capacité lors de la définition des priorités. Ces stratégies devraient clairement formuler une vision, définir des objectifs pour un développement responsable de l'intelligence artificielle, définir les secteurs prioritaires et assurer l'alignement avec les plans nationaux de développement, afin de positionner stratégiquement les pays pour qu'ils tirent parti des avantages de l'intelligence artificielle ;

b) Adopter des instruments de politique flexibles pour favoriser l'innovation. Les politiques agiles visent à introduire de la modularité et de la flexibilité dans la gouvernance, permettant aux décideurs de répondre efficacement à l'évolution rapide des technologies. Par exemple, les bacs à sable réglementaires offrent des environnements contrôlés dans lesquels de nouveaux produits et services peuvent être testés en toute sécurité ; ils soutiennent l'expérimentation et facilitent la collecte de données et de retours d'expérience et permettent de détecter les risques potentiels et d'ajuster les réglementations ;

c) Adapter les lois sur la propriété intellectuelle aux questions soulevées par l'intelligence artificielle. Les autorités devraient réviser les lois nationales sur la propriété intellectuelle afin de clarifier les règles et réglementations relatives aux inventions basées sur l'intelligence artificielle, au moyen de lignes directrices nationales ou de centres et organismes de réglementation spécialisés. Il faudrait notamment déterminer la catégorisation des inventions basées sur l'intelligence artificielle, définir des règles relatives à la paternité des inventions, les conditions applicables et les exigences de divulgation pour les demandes de propriété intellectuelle, ainsi que la question de l'utilisation des données d'entraînement dans le développement de l'intelligence artificielle, afin de garantir la clarté juridique et de soutenir l'innovation ;

d) Tirer parti de l'intelligence artificielle pour soutenir l'élaboration en temps réel de politiques fondées sur des données probantes. L'utilisation de l'intelligence artificielle peut contribuer à améliorer la conception et l'application des politiques dans tous les secteurs de l'action publique, en permettant de détecter les tendances, d'évaluer les risques, d'anticiper de nouvelles possibilités et de suivre les impacts en temps réel. Les pouvoirs publics devraient recenser les domaines dans lesquels l'intelligence artificielle peut améliorer l'élaboration des politiques grâce à la collecte, à l'analyse et à l'évaluation des données. Il est tout aussi important de veiller à ce que les informations soient communiquées clairement au public et à tous les ministères, de favoriser la transparence et d'encourager l'adoption de méthodes innovantes dans l'élaboration des politiques ;

e) Stimuler la collaboration interdisciplinaire. Les gouvernements et les établissements universitaires peuvent élargir l'accès aux compétences et aux ressources en cofinçant des subventions de recherche et en créant des centres de recherche spécialisés dans l'intelligence artificielle. Les subventions accordées par les banques multilatérales de développement et les organisations internationales peuvent favoriser la collaboration entre les pays, les secteurs et les disciplines scientifiques, tandis que les centres de recherche sur

l'intelligence artificielle et les parcs technologiques peuvent contribuer à la réalisation des objectifs nationaux de développement en facilitant les échanges de connaissances, le partage de ressources et l'innovation interdisciplinaire. Une approche inclusive et participative, fondée sur la science ouverte et l'innovation ouverte, est essentielle pour favoriser la collaboration entre les pouvoirs publics, les entreprises, le monde universitaire et la société civile ;

f) Renforcer les capacités locales afin d'élargir la participation à l'intelligence artificielle et à la recherche-développement. Les pouvoirs publics peuvent développer les compétences et encourager une participation inclusive en combinant des initiatives universitaires formelles avec des programmes à vocation publique ou la participation à des initiatives internationales. Les programmes universitaires, les bourses de recherche et les chaires professorales peuvent former des professionnels qualifiés et faire progresser la recherche, tandis que les ateliers, les compétitions et les événements de sensibilisation peuvent mobiliser les citoyens et approfondir la compréhension de l'intelligence artificielle. Ensemble, ces initiatives peuvent former une main-d'œuvre compétente et élargir l'implication de la société dans le développement soutenu par l'intelligence artificielle ;

g) Promouvoir des écosystèmes d'intelligence artificielle conformes à l'éthique et responsables. Les autorités nationales devraient adopter des cadres déontologiques alignés sur les normes mondiales et soutenir des mécanismes de gouvernance inclusifs qui reflètent les valeurs locales. Elles peuvent associer le public à des consultations et à des programmes éducatifs mettant en lumière les questions relatives aux risques, à la sécurité et à la déontologie liés à l'intelligence artificielle. Les gouvernements peuvent également développer des outils et des indicateurs pour recenser, mesurer et traiter les risques liés à l'intelligence artificielle, tout en encourageant le développement et l'application de l'intelligence artificielle dans des contextes locaux ;

h) Faciliter la production de jeux de données de haute qualité et diversifiés tout en assurant la conformité réglementaire. Les pouvoirs publics devraient faciliter la collecte, la normalisation, la sélection et la gestion de données provenant de sources diverses, afin de constituer de grands ensembles de données représentatifs pour l'entraînement de l'intelligence artificielle dans différents secteurs. En appliquant des lignes directrices en matière de protection de la vie privée, de déontologie et de réglementation intersectorielle, notamment sur le consentement, l'anonymisation, la transparence et la minimisation, les autorités peuvent garantir que les ensembles de données sont à la fois sûrs et utilisables dans la recherche-développement.

42. Afin d'aider les pays en développement à bénéficier des avantages de l'intelligence artificielle dans le domaine de la recherche-développement tout en se prémunissant contre les risques potentiels, la communauté internationale pourrait envisager les mesures suivantes :

a) Promouvoir la science ouverte et l'innovation ouverte. La communauté internationale devrait soutenir le développement de plateformes scientifiques et d'innovation ouvertes, interopérables et connectées, qui adhèrent autant que possible aux principes FAIR et aux principes CARE (bienfaits Collectifs, Autorité suffisante, Responsabilité et Éthique)⁶¹ en matière de données. Elle devrait impliquer activement les chercheurs des pays en développement dans la collaboration transfrontières et leur donner accès à des ressources clefs, telles que les infrastructures, les données et les connaissances techniques, afin de favoriser le développement et l'application de l'intelligence artificielle conformément aux politiques nationales. La coopération mondiale en matière d'initiatives de science et d'innovation ouvertes, notamment par l'intermédiaire de la Commission de la science et de la technologie au service du développement, peut contribuer à réduire les disparités en matière d'accès aux connaissances et aux infrastructures et favoriser la cocréation de solutions pour relever les défis mondiaux ;

b) Faire progresser les cadres régionaux et nationaux en matière de science ouverte et d'innovation ouverte. La communauté internationale devrait aider les pays en développement à intégrer la science ouverte et l'innovation ouverte dans leurs stratégies

⁶¹ Soulignés dans la publication « Recommandation sur une science ouverte » de l'UNESCO.

nationales de science, technologie et innovation et d'intelligence artificielle, afin de promouvoir une collaboration efficace. La Commission de la science et de la technologie au service du développement peut soutenir cet objectif en menant des examens des politiques de science, technologie et innovation et en dispensant des formations ciblées dans des domaines tels que la gouvernance des données ouvertes, la publication en accès ouvert et les pratiques d'innovation responsable. La Commission peut également favoriser les échanges de connaissances, le transfert de technologies et les partenariats qui renforcent les capacités en matière de science ouverte et d'innovation ouverte dans le domaine de l'intelligence artificielle ;

c) Promouvoir l'ouverture et l'inclusivité dans les politiques commerciales et de propriété intellectuelle. Cela inclut la défense de licences ouvertes pour les ensembles de données d'intelligence artificielle, de mandats d'accès public pour les recherches financées par des fonds publics et de dispositions sur le partage des données et les normes ouvertes dans le cadre de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce. Les pays donateurs devraient être encouragés à honorer et à élargir leurs engagements en partageant des outils d'intelligence artificielle open source et des ensembles de données, afin de soutenir le renforcement des capacités technologiques dans les pays en développement ;

d) Renforcer le soutien au renforcement des capacités dans les pays en développement. Conformément à la résolution de l'Assemblée générale sur l'intensification de la coopération internationale en matière de renforcement des capacités dans le domaine de l'intelligence artificielle, la communauté internationale devrait aider à développer les capacités scientifiques et techniques dans les pays en développement, par exemple par des échanges de politiques, le transfert de connaissances et de technologies, l'assistance technique et la coopération internationale en matière de recherche centrée sur l'intelligence artificielle. Une attention particulière devrait être accordée à la promotion de la participation des groupes sous-représentés, afin de garantir un développement inclusif et équitable des capacités en matière d'intelligence artificielle ;

e) Améliorer les connaissances et les capacités de prospective stratégique des décideurs politiques en matière d'intelligence artificielle. La communauté internationale devrait, notamment par l'intermédiaire de la Commission de la science et de la technologie au service du développement, soutenir des programmes de formation adaptés afin de renforcer la compréhension qu'ont les décideurs politiques des possibilités, des difficultés et des bonnes pratiques concernant les politiques liées à l'intelligence artificielle. Elle devrait également aider les pays en développement à recenser les secteurs prioritaires pour une utilisation efficace de l'intelligence artificielle grâce à des exercices d'évaluation technologique et de prospective ;

f) Faire progresser l'harmonisation mondiale des lignes directrices déontologiques pour l'intelligence artificielle dans la recherche-développement. La communauté internationale devrait encourager l'élaboration de cadres et de normes déontologiques cohérents pour guider l'utilisation de l'intelligence artificielle dans la recherche-développement. Cela comprend la promotion de la protection des données, de la transparence algorithmique et d'autres garanties contre les biais ou les usages abusifs. Des efforts mondiaux coordonnés peuvent réduire la fragmentation et encourager un développement inclusif et durable de l'intelligence artificielle, en alignant les normes et en favorisant des approches compatibles de la gouvernance de l'intelligence artificielle.