



**IDRC · CRDI**

International Development Research Centre  
Centre de recherches pour le développement international

**Canada**

## Pistes stratégiques pour transformer l'écosystème de la recherche pour le développement en Afrique occidentale et central

African Technology Policy Studies Network (ATPS)  
TECHNOPOLICY BRIEF NO. 105

**Nicholas Ozor  
Cynthia Nwobodo  
Calvince Ngaji  
Joel Nwakaire  
Alfred Nyambane**





# **Pistes stratégiques pour transformer l'écosystème de la recherche pour le développement en Afrique occidentale et central**

Nicholas Ozor  
Cynthia Nwobodo  
Calvince Ngaji  
Joel Nwakaire  
Alfred Nyambane

**African Technology Policy Studies Network (ATPS)**



**Canada**

Le Réseau africain d'études sur les politiques technologiques (ATPS) est un réseau transdisciplinaire de chercheurs, de décideurs politiques, d'acteurs du secteur privé et d'organisations de la société civile qui œuvre à la promotion de la production, de la diffusion, de l'utilisation et de la maîtrise de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) au service du développement de l'Afrique, de la durabilité environnementale et de l'inclusion mondiale.

En collaboration avec des institutions partageant les mêmes valeurs et objectifs, l'ATPS offre des plateformes de recherche et de partage des connaissances aux niveaux régional et international afin de renforcer les capacités de l'Afrique en matière de recherche sur les politiques de STI, d'élaboration des politiques et de leur mise en œuvre pour un développement durable.



Published by the African Technology  
Policy Studies Network (ATPS)  
P. O. Box 10081, 00100- GPO,  
Nairobi, Kenya

©2026

ISBN: 978-9966-124-04-3



# Table des matières

À propos du projet RISE-WECA.....	iv
À propos du Réseau africain d'études sur les politiques technologiques (ATPS)...	v
Remerciements.....	vii
Messages clés.....	viii
1. Introduction .....	1
2. Justification de la transformation de l'écosystème de la recherche pour le développement en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale.....	3
3. Méthodologie.....	5
4. Principales conclusions .....	6
6. Recommandations politiques.....	16
Références .....	17
Série 1 des Notes d'orientation en politiques technologiques de l'ATPS ....	18

# À propos du projet RISE-WECA

Le paysage de la recherche pour le développement (R4D) en Afrique est très dynamique. Les pays membres mettent en place des réformes stratégiques pour garantir un environnement concurrentiel. Bien qu'il présente un potentiel de transformation évident, le paysage de la R4D en Afrique de l'Ouest et du Centre est confronté à des défis critiques et sans précédent. Dans ces régions, les approches traditionnelles de la recherche ont souvent échoué à relever les défis complexes et interdépendants, allant des inégalités systémiques et des disparités dans la production de connaissances aux perturbations technologiques et environnementales émergentes. Les approches traditionnelles n'ont donc pas réussi à apporter le changement transformateur global et durable nécessaire pour relever les défis de développement auxquels ces régions sont confrontées. Ces défis, particulièrement aigus, nécessitent de repenser radicalement la manière dont les initiatives de recherche sont conceptualisées, conçues et mises en œuvre afin de s'attaquer réellement aux problèmes sociaux complexes. L'écosystème R4D exige donc que l'approche de recherche défavorable de longue date et les inégalités systémiques soient démantelées, et qu'un partenariat de recherche véritablement équitable, connecté et compétent, soumis à une réglementation appropriée, soit créé pour stimuler un développement transformateur dans la région.

Avec le soutien du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), le projet RISE-WECA a donné la priorité à des dimensions essentielles qui ont été systématiquement négligées. Il a notamment placé les savoirs autochtones au centre, en amplifiant les innovations issues de la base et en créant des partenariats de recherche qui reflètent véritablement les réalités complexes des communautés d'Afrique centrale et de l'Ouest. S'appuyant sur les vastes réseaux de l'ATPS et sur son expérience avérée en matière de mobilisation innovante de la recherche, le projet apporte une perspective unique et ancrée dans le contexte à l'initiative transformatrice du CRDI sur l'écosystème R4D.

Nous proposons une voie stratégique pour repenser la manière dont les connaissances sont produites, validées et mises à profit afin de susciter un changement social significatif en Afrique de l'Ouest et du Centre. L'intérêt porte sur la remise en question des paradigmes de recherche existants, la mise au centre des savoirs locaux et la co-création de plateformes collaboratives qui transcendent les frontières disciplinaires et institutionnelles traditionnelles.

En cartographiant minutieusement le paysage de la recherche dans la région, en facilitant les dialogues stratégiques et en mettant en lumière les innovations émergentes, nous visons à co-créeer une vision de la recherche qui soit véritablement réactive, équitable, ouverte, performante, connectée et solidement réglementée afin de relever les défis de développement multiformes qui affligent la région. Il ne s'agit pas seulement d'améliorer les systèmes existants, mais aussi de repenser en profondeur la manière dont les connaissances sont produites, partagées et utilisées pour susciter un changement et une transformation sociale significatifs.

# À propos du Réseau africain d'études sur les politiques technologiques (ATPS)

L'African Technology Policy Studies Network (ATPS) est un réseau transdisciplinaire regroupant des chercheurs, des décideurs politiques, des acteurs du secteur privé et de la société civile, qui promeut la création, la diffusion, l'utilisation et la maîtrise des sciences, des technologies et de l'innovation (STI) au service du développement africain, de la durabilité environnementale et de l'inclusion mondiale. L'ATPS compte plus de 5 000 membres et 3 000 parties prenantes dans plus de 51 pays répartis sur les 5 continents, et entretient des partenariats institutionnels à l'échelle mondiale.

Nous mettons en œuvre nos programmes par l'intermédiaire de nos membres au sein de sections nationales établies dans 32 pays (28 en Afrique et 4 sections de la diaspora en Australie, en Suisse, aux États-Unis d'Amérique et au Royaume-Uni). En collaboration avec des institutions partageant les mêmes idées, l'ATPS offre des plateformes de recherche et de partage des connaissances aux niveaux régional et international afin de renforcer les capacités de l'Afrique en matière de recherche, d'élaboration et de mise en œuvre des politiques STI pour le développement durable.

# Remerciements

Le Réseau africain d'études sur les politiques technologiques (ATPS) tient à remercier tout particulièrement le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) de s'être associé à nous dans le cadre de ce projet de recherche intitulé : « Réimaginer le paysage de la recherche pour le développement en Afrique de l'Ouest et du Centre en vue d'un impact équitable et transformateur (RISE-WECA) ». Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une initiative mondiale plus large intitulée « Transformer l'écosystème de la recherche pour le développement dans les pays du Sud ».

Nous sommes particulièrement reconnaissants aux conseils de recherche et d'innovation ainsi qu'aux autres parties prenantes issues du gouvernement, des universités/instituts de recherche, de la société civile, du secteur privé et des médias de Côte d'Ivoire, du Ghana, du Nigeria, du Sénégal, de la Sierra Leone, du Cameroun, de la République démocratique du Congo et de la République du Congo pour leur participation active au projet qui a donné naissance à cette note d'orientation. Enfin, nous tenons également à saluer le dévouement et le travail acharné de nos coordinateurs nationaux à travers l'Afrique, dont les efforts inlassables et l'engagement ont été déterminants pour la réussite de ce projet. Nous remercions également Brigitte Iyeli pour avoir relu et révisé la version traduite en français de cette note de politique, contribuant ainsi à assurer la qualité et la précision de la traduction.

# Messages clés

- En Afrique de l'Ouest et du Centre, les systèmes de recherche pour le développement (R4D) se caractérisent par une coordination insuffisante, des mandats qui se chevauchent, une application limitée de la réglementation et une forte dépendance vis-à-vis des bailleurs de fonds. Bien que des politiques en matière de science, de technologie et d'innovation (STI) existent dans de nombreux pays, un financement national faible et imprévisible continue de nuire à la durabilité et à l'impact de ces politiques.
- De manière générale, les pays d'Afrique de l'Ouest ont fait preuve de plus de maturité institutionnelle et de mécanismes de financement opérationnels plus solides. Ces mécanismes de financement comprennent notamment le Fonds national pour la science, la technologie et l'innovation (FONSTI) de la Côte d'Ivoire, le Fonds national de recherche du Ghana et Tertiary Education Trust Fund (TETFund) du Nigeria. En revanche, l'Afrique centrale, en particulier la République démocratique du Congo, reste dans une phase de reconstruction fondamentale marquée par une fragmentation de la gouvernance et des innovations ponctuelles.
- Les initiatives isolées de renforcement des capacités s'avèrent insuffisantes pour remédier aux faiblesses structurelles des écosystèmes de recherche. Une réforme coordonnée de la gouvernance, un alignement institutionnel et un financement national significatif et prévisible sont nécessaires pour ancrer les systèmes de recherche au niveau national et renforcer leur impact à long terme.
- L'intégration de principes de recherche équitables, ouverts, performants, connectés et réglementés offre une structure cohérente pour renforcer la gouvernance et la responsabilité. Ces piliers contribuent à repositionner la recherche en tant que bien public aligné sur les priorités nationales de développement plutôt que sur des résultats académiques étroits.
- Un dialogue régional soutenu et l'apprentissage entre pairs réduisent l'isolement institutionnel et favorisent l'harmonisation des bonnes pratiques. L'institutionnalisation de l'égalité des genres et de l'inclusion sociale (GESI), la participation des jeunes, l'engagement de la société civile et les liens entre universités et industrie renforcent la légitimité et la pertinence sociétale.

# 1. Introduction

Les écosystèmes de recherche de l'Afrique occidentale et centrale partagent une trajectoire commune façonnée par l'héritage des structures de savoir de l'époque coloniale, la mise en place d'institutions après l'indépendance et la détérioration institutionnelle qui a accompagné les programmes d'ajustement structurel des années 1980 et 1990. Depuis l'indépendance, les deux sous-régions ont investi dans les universités nationales et les institutions de recherche publiques en tant qu'instruments de développement. Les pays d'Afrique centrale ont créé des établissements tels que l'Université de Kinshasa et l'Université Marien Ngouabi, largement inspirés des traditions universitaires françaises et belges (Université Marien Ngouabi, 2020), tandis que les pays d'Afrique de l'Ouest, notamment le Ghana, le Nigeria, le Sénégal et la Côte d'Ivoire, ont mis en place des établissements phares bénéficiant d'un financement relativement plus diversifié et de liens internationaux plus solides. Des agences nationales de financement de la recherche dédiées n'ont vu le jour qu'à partir des années 1970, au Ghana (1979), au Sénégal (1983) et au Cameroun (1984), reflétant l'institutionnalisation relativement récente de la recherche organisée dans la région (Gaillard et al., 2015).

Les conclusions de cette étude révèlent une région en transition, mais à des stades nettement inégaux de préparation institutionnelle. Les pays d'Afrique de l'Ouest, en particulier la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigeria et le Sénégal, font preuve d'une plus grande cohérence politique, avec des mécanismes de financement institutionnalisés tels que le FONSTI et le PASRES en Côte d'Ivoire, le MEST au Ghana, le TETFund au Nigeria et le MESRI au Sénégal, qui témoignent d'un alignement proactif entre la politique de recherche et les priorités nationales de développement. L'Afrique centrale, bien qu'elle présente des poches d'innovation prometteuses, notamment le Conclave scientifique et technique annuel de la RDC et des plateformes numériques telles que Politoscope et l'Observatoire de la paix (Banque mondiale, 2020 ; Ministère de la Recherche scientifique et de l'Innovation technologique [SRTI], 2024), reste à un stade embryonnaire, avec une gouvernance fragmentée, une faible application réglementaire et une forte dépendance vis-à-vis des financements externes. Dans les deux sous-régions, cependant, des aspirations communes se dessinent : un engagement croissant de la société civile, l'expansion des pôles d'innovation, une participation accrue des jeunes et un engagement partagé en faveur d'une recherche plus inclusive et ancrée localement.

Cette note s'adresse aux décideurs politiques, aux bailleurs de fonds de la recherche, aux institutions régionales et aux partenaires de développement engagés dans le renforcement de l'infrastructure de la connaissance en Afrique. Elle traduit les principales conclusions du projet « Reimaginer le paysage de la recherche pour le développement en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale en vue d'un impact équitable et transformateur » (RISE-WECA) en recommandations ciblées visant à accélérer la transformation, tant dans les pays qui consolident leurs progrès institutionnels que dans ceux qui en sont encore à la mise en place de capacités fondamentales. Les données sont sans équivoque : l'avenir d'une recherche équitable et à fort impact en Afrique de l'Ouest et du Centre dépend de mesures politiques délibérées, d'investissements nationaux soutenus et de partenariats régionaux coordonnés.

## 2. Justification de la transformation de l'écosystème de la recherche pour le développement en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale

Les systèmes de recherche en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale ont longtemps fonctionné en deçà de leur potentiel de transformation. Depuis l'indépendance, les deux sous-régions ont investi dans les universités et les institutions de recherche publiques en tant que moteurs du développement national, des conseils de recherche spécialisés n'ayant vu le jour qu'à partir de la fin des années 1970, au Ghana (1979), au Sénégal (1983) et au Cameroun (1984) (Gaillard et al., 2015). Cependant, les programmes d'ajustement structurel des années 1980 et 1990 ont porté un coup sévère à ces systèmes naissants, entraînant l'effondrement du financement public de la recherche, la dégradation des infrastructures et l'affaiblissement de la gouvernance, en particulier en Afrique centrale. Aujourd'hui, les conséquences de cette période persistent sous la forme d'un sous-financement chronique, d'une dépendance vis-à-vis des bailleurs de fonds et d'une faible autonomie institutionnelle. En RDC, par exemple, les éléments fondamentaux nécessaires pour tirer parti des applications numériques dans des secteurs clés du développement tels que la santé, l'éducation et l'agriculture restent soit absents, soit gravement sous-développés (Banque mondiale, 2020), tandis que dans les deux sous-régions, les programmes de recherche dictés par des acteurs extérieurs continuent de compromettre l'appropriation locale et la pertinence de la production de connaissances par rapport aux priorités nationales de développement.

À ces contraintes en matière de ressources s'ajoutent les défaillances de gouvernance profondément enracinées et des inégalités structurelles qui limitent l'accès à la recherche et les possibilités d'en tirer profit. Le dysfonctionnement de la gouvernance, qui se traduit par des chevauchements de compétences entre ministères, des nominations politisées et une application insuffisante des politiques en matière de science, de technologie et d'innovation (STI), est l'obstacle à la transformation le plus fréquemment cité dans toute la région. En RDC, les ministères fonctionnent en silos et la gouvernance de la recherche est souvent guidée par des critères politiques plutôt que par le mérite (SRTI, 2024) ; au Cameroun et en République du Congo, la faiblesse de la coordination réglementaire crée des environnements dans lesquels même les politiques bien conçues échouent lors de leur mise en œuvre. Parallèlement, les femmes, les jeunes, la société civile et les communautés marginalisées restent structurellement exclus de la gouvernance formelle de la recherche dans les deux sous-régions.

Malgré ces défis, l'étude RISE-WECA identifie une région en transition active, mais inégale, et une véritable opportunité de transformation guidée par les politiques. Les innovations en matière de science ouverte, telles que le Politoscope et l'Observatoire de la paix en RDC (SRTI, 2024), les pôles d'innovation en pleine expansion comme le CcHub au Nigeria et l'Orange Fab CI en Côte d'Ivoire, les plateformes régionales en pleine expansion, notamment la CEDEAO, le PASET et l'Alliance des universités de recherche africaines, ainsi que l'émergence de catalyseurs de transformation institutionnalisés dans les deux sous-régions, sont autant de signes d'une évolution à l'échelle du continent vers des écosystèmes de recherche plus inclusifs, connectés et ancrés localement. L'Afrique de l'Ouest est mieux placée pour consolider et approfondir ces acquis ; l'Afrique centrale doit de toute urgence donner la priorité à l'institutionnalisation de ses innovations fragmentées au sein de cadres nationaux cohérents. Dans les deux cas, le coût de l'inaction, en termes de connaissances perdues, d'opportunités de développement manquées et d'inégalités croissantes, ne cesse d'augmenter. Cette note d'orientation présente des recommandations ciblées visant à accélérer la transformation dans les deux sous-régions, fondées sur les données comparatives du projet RISE-WECA.

### 3. Méthodologie

Cette note d'orientation a été élaborée sur la base d'un processus de recherche rigoureux utilisant des méthodes mixtes, mené dans huit (8) pays d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale, à savoir le Cameroun, la Côte d'Ivoire, la République démocratique du Congo, le Ghana, le Nigeria, la République du Congo, le Sénégal et la Sierra Leone. Une étude du paysage de la recherche a d'abord été menée à l'aide d'analyses documentaires, d'enquêtes en ligne, d'entretiens avec des informateurs clés et de discussions de groupe avec des parties prenantes issues du gouvernement, des institutions de recherche, de la société civile, du secteur privé et des communautés bénéficiaires. Cette étude a été complétée par des ateliers de co-création et de validation structurés autour des cinq (5) piliers de la recherche transformatrice (équitable, ouverte, compétente, connectée et réglementée), en utilisant le cadre des « Trois Horizons » pour analyser les systèmes actuels, les innovations émergentes, ainsi que les visions d'avenir et les voies de transformation à long terme. Un atelier consultatif élargi réunissant les parties prenantes a été organisé afin de renforcer l'appropriation des résultats et leur alignement régional.

## 4. Principales conclusions

### 4.1 Pouvoir et influence des acteurs de l'écosystème de la recherche

Les ministères détiennent le plus grand pouvoir et la plus grande influence, car ils définissent les agendas nationaux de recherche, supervisent les politiques en matière de science, de technologie et d'innovation (STI) et coordonnent les flux de financement. Cependant, leur efficacité varie considérablement. L'Afrique de l'Ouest fait preuve d'une coordination plus forte. Le ministère ghanéen de l'Environnement, des Sciences, de la Technologie et de l'Innovation (MESTI) et la Commission ghanéenne de l'enseignement supérieur (GTEC) assurent un lien efficace entre les politiques, les universités et les partenaires de développement, tandis que le MESRI sénégalais apporte un soutien national structuré à la recherche et à l'innovation. Le Nigeria affiche des résultats mitigés, plusieurs ministères créant des mandats qui se chevauchent et affaiblissent l'influence de l'État. À l'inverse, en Afrique centrale, des institutions telles que le ministère de la Recherche scientifique et de l'Innovation technologique de la RDC illustrent comment une application insuffisante, des opérations cloisonnées et une gouvernance politisée réduisent l'impact des politiques malgré l'autorité formelle.

Les universités, les centres de recherche et les think tanks constituent les moteurs de la connaissance de l'écosystème, mais leur influence dépend de leur degré d'intégration dans les systèmes de gouvernance nationaux. En Afrique de l'Ouest, des universités telles que l'Université du Ghana, l'Université Kwame Nkrumah des sciences et technologies (KNUST), l'Université d'Ibadan et l'Université de Lagos jouent un rôle plus important dans l'élaboration des politiques grâce à un financement diversifié et à un engagement plus étroit du gouvernement. De même, l'Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB) et le Centre suisse de recherche scientifique en Côte d'Ivoire (CSRS) en Côte d'Ivoire, ainsi que l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) au Sénégal, font preuve d'une plus grande intégration dans les systèmes de recherche nationaux et mondiaux. En Afrique centrale, des établissements tels que l'Université de Kinshasa (UNIKIN) et l'Université Marien Ngouabi mènent des recherches et entretiennent des partenariats internationaux avec des organisations telles que l'UNESCO et des universités étrangères, tout en restant sous-financés et isolés au niveau national.

Les organisations de la société civile (OSC) contribuent de manière significative à l'équité, à la transparence et à l'inclusion des populations locales. L'Afrique de l'Ouest affiche une institutionnalisation plus forte. Des think tanks ghanéens tels que l'IMANI Centre for Policy and Education (IMANI) et l'African Center for Economic Transformation (ACET) influencent activement l'élaboration des politiques, tandis que les OSC nigérianes façonnent de plus en plus les discussions sur l'égalité des genres et l'éthique de la recherche. En Afrique centrale, des organisations telles que le Réseau des organisations d'inspiration chrétienne pour les droits de l'homme et l'éducation civique (RODHECIC) et le Consortium « Paix sans frontières » encouragent la recherche communautaire et la collecte participative de données, mais n'ont pas accès aux espaces formels de décision politique.

Le secteur privé reste un acteur sous-utilisé mais prometteur. L'Afrique de l'Ouest présente des liens d'innovation plus solides grâce à des plateformes telles que le CcHub (Co-Creation Hub) au Nigeria, qui relie la recherche à l'entrepreneuriat numérique ; Orange Fab CI en Côte d'Ivoire ; et Impact Investing Ghana, qui relie les résultats de la recherche à des opportunités d'investissement.

En revanche, l'engagement du secteur privé en Afrique centrale est limité et repose en grande partie sur des projets, comme en témoignent des initiatives isolées telles que Congo Agriculture Partners. Néanmoins, les partenariats de recherche public-privé institutionnalisés restent faibles dans les deux sous-régions. Les acteurs des médias et les intermédiaires du savoir exercent actuellement une influence formelle limitée, mais constituent une ressource importante inexploitée. Le Ghana et le Nigeria mènent des expériences plus avancées en matière de communication scientifique et d'engagement du public, bien que la collaboration entre les médias et la recherche reste insuffisamment institutionnalisée. En RDC, des médias tels que Top Congo FM contribuent à diffuser les résultats de la recherche, mais manquent de capacités spécialisées en communication scientifique.

#### **4.2 Idées et innovations favorisant la transformation de l'écosystème**

TL'étude du paysage de la recherche identifie un éventail d'idées et d'innovations qui stimulent la transformation en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale. Ces idées et innovations sont organisées autour des cinq (5) piliers de la recherche transformatrice — Équitable, Ouverte, Capable, Connectée et Réglementée — révélant à la fois des aspirations communes et des différences structurelles significatives entre les deux (2) sous-régions en termes de portée, de maturité institutionnelle et d'infrastructures sous-tendant leurs efforts.

**a) Équité :** l'équité est de plus en plus reconnue comme un élément central de la transformation de la recherche, en particulier pour élargir la participation des femmes, des jeunes, des personnes en situation de handicap et d'autres communautés marginalisées. L'Afrique de l'Ouest fait preuve d'une institutionnalisation plus poussée des pratiques de recherche équitables. Le Sénégal utilise des approches de recherche participative qui impliquent les agriculteurs et les éleveurs dans la co-crédation de connaissances agricoles, tandis que la Côte d'Ivoire s'appuie sur les réseaux de jeunes et de femmes pour diffuser les connaissances au niveau local. Au Ghana, les organisations de la société civile engagées dans les politiques publiques intègrent davantage l'équité dans la gouvernance de la recherche et la production de données factuelles. En Afrique centrale, les initiatives en faveur de l'équité sont largement pilotées par les bailleurs de fonds et axées sur des projets. Par exemple, la République démocratique du Congo (RDC) promeut l'inclusion par le biais du Conclave scientifique et technique annuel et de programmes d'accès aux STEM coordonnés par des institutions telles que le Centre de Coordination des Recherches et de Documentation en Sciences Sociales pour l'Afrique subsaharienne (CERDAS) (CERDAS), tandis que la République du Congo intègre l'inclusion sociale dans la recherche grâce à des partenariats avec l'UNICEF et l'Agence française de développement (AFD).

**b) Ouverture :** L'Afrique de l'Ouest affiche une plus large adoption institutionnelle de l'ouverture. Les universités du Ghana et du Nigeria gèrent des répertoires institutionnels et des systèmes de publication en libre accès ; les pôles d'innovation encouragent les pratiques en matière de données ouvertes, et les instituts de recherche de Côte d'Ivoire participent à des plateformes mondiales de partage de données telles qu'Horizon Europe. L'Afrique centrale a mis en place des plateformes prometteuses telles que Politoscope et l'Observatoire de la paix en RDC à côté des répertoires en libre accès soutenus par des organismes de recherche et des partenaires internationaux. Cependant, ces initiatives restent fragmentées et fortement dépendantes des bailleurs de fonds. Ainsi, la science ouverte en Afrique de l'Ouest est en train de s'inscrire dans les normes institutionnelles, tandis que les efforts de l'Afrique centrale restent expérimentaux.

**c) Capacités** : définies comme le développement des capacités humaines et institutionnelles, les capacités sont largement considérées comme fondamentales pour la transformation. L'Afrique de l'Ouest bénéficie de systèmes nationaux mieux coordonnés, où les conseils de recherche et les universités soutiennent la formation postdoctorale, les chercheurs en début de carrière et l'échange régional de connaissances. Des mécanismes de financement structurés et des initiatives régionales collaboratives ont créé un vivier plus solide pour le développement des talents scientifiques, par rapport à l'approche plus fragmentée de l'Afrique centrale. L'Afrique centrale s'appuie fortement sur des programmes de formation soutenus par des fonds externes et dispensés dans le cadre de partenariats avec des universités et des organisations internationales. Des institutions telles que le CERDAS et le Laboratoire d'anthropologie contemporaine et de développement (LACDEV) en RDC assurent la formation des chercheurs, tandis que des centres spécialisés en République du Congo se concentrent sur les capacités techniques en matière de santé.

**d) Connectivité** : L'Afrique de l'Ouest présente des réseaux régionaux plus denses, soutenus par des cadres alignés sur la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), des initiatives de recherche conjointes et des pôles d'innovation qui relient les chercheurs aux écosystèmes technologiques mondiaux. Des institutions au Ghana, au Sénégal, au Nigeria et en Côte d'Ivoire participent activement à des collaborations régionales et internationales, créant ainsi des liens de recherche plus réciproques et durables. En Afrique centrale, la connectivité est largement tournée vers l'extérieur, s'appuyant sur des partenariats avec des institutions européennes et nord-américaines, tandis que la collaboration intra-régionale reste faible en raison de l'instabilité politique, des contraintes d'infrastructure et du financement transfrontalier limité.

**e) Réglementation** : Il s'agit du pilier le plus faible dans les deux sous-régions. Bien que des cadres réglementaires et éthiques existent, l'Afrique de l'Ouest dispose de systèmes relativement plus solides, notamment des comités d'éthique de la recherche et des organismes d'assurance qualité, en particulier au Ghana et au Nigeria. Cependant, des défis persistent en matière de réglementation de la recherche dans le secteur privé, des systèmes de propriété intellectuelle et de l'harmonisation transfrontalière des normes. Les pays d'Afrique centrale peinent à faire respecter la réglementation en raison de capacités institutionnelles limitées et de la fragilité de la gouvernance.

### **4.3 Facteurs favorisant un changement transformateur**

Dans les deux sous-régions, cinq facteurs clés impulsent la dynamique vers un changement transformateur dans l'écosystème de la recherche. Il s'agit de l'inclusion et l'égalité des sexes, la science ouverte, le développement des capacités humaines, la collaboration internationale et l'engagement en faveur des politiques de STI. Ces facteurs sont soutenus par un ensemble de catalyseurs de transformation qui les traduisent en actions systémiques. L'Afrique de l'Ouest fait généralement preuve d'une plus grande profondeur institutionnelle et d'une plus grande durabilité que l'Afrique centrale.

#### **Inclusion et égalité des sexes**

L'inclusion apparaît comme une priorité stratégique dans les deux sous-régions, bien qu'elle varie considérablement en termes de structure et de profondeur institutionnelle. En Afrique centrale, les efforts en matière d'équité sont largement axés sur des projets ; la RDC mène des programmes STEM ciblant les femmes, les jeunes et les personnes en situation de handicap, et la République du Congo met en œuvre des recherches sociales soutenues par l'AFD, mais ces initiatives manquent de cadres d'application et d'ancrage systémique. En Afrique de l'Ouest, l'inclusion est davantage alignée sur les politiques. Elle est durable. Le Sénégal implique activement les agriculteurs et les groupes marginalisés dans la recherche participative, le Ghana et la Côte d'Ivoire intègrent les OSC et les jeunes dans la définition des priorités de recherche, et le Nigeria soutient l'octroi de subventions sensibles au genre par le biais du TETFund. La distinction fondamentale réside dans l'institutionnalisation : l'Afrique de l'Ouest intègre l'inclusion au sein des systèmes nationaux, tandis que l'Afrique centrale continue de fonctionner selon des modèles ad hoc dictés par les bailleurs de fonds.

#### **Science ouverte et accès aux connaissances**

La science ouverte gagne du terrain dans les deux sous-régions, mais reste naissante et adoptée de manière inégale. Les contributions les plus notables de l'Afrique centrale proviennent de la RDC, où des outils tels que Politoscope, l'Observatoire de la paix et la bibliothèque en libre accès du CRIIC représentent des efforts pionniers en matière de diffusion de la recherche en temps réel.

## **Développement des capacités humaines**

Les deux sous-régions identifient le capital humain comme un moteur essentiel de la transformation du système, mais leurs approches diffèrent en termes d'origine et de durabilité. L'Afrique centrale s'appuie fortement sur des partenariats externes pour dispenser des formations ; le CERDAS et le LACDEV de la RDC gèrent des programmes de développement des chercheurs en collaboration avec l'UCL et d'autres institutions internationales, la République du Congo s'appuie sur la Cité Louis Pasteur et la Fondation du professeur Toumi pour des formations techniques spécialisées dans le domaine de la santé, et les parties prenantes camerounaises ont classé le développement de la main-d'œuvre comme le facteur facilitateur le plus important dans leur contexte. En Afrique de l'Ouest, le développement des capacités humaines est davantage institutionnalisé au niveau national. Au Nigeria, le TETFund finance la recherche, la formation et le développement des infrastructures à grande échelle. Les universités ghanéennes, en particulier la KNUST et l'Université du Ghana, proposent des programmes de troisième cycle alignés sur les besoins des politiques nationales, et l'intégration de la Côte d'Ivoire dans des plateformes mondiales telles que le PASET RSIF et Erasmus+ contribue à la mise en place d'un vivier structuré de chercheurs.

## **Collaboration internationale**

L'engagement international est un catalyseur important dans les deux sous-régions, mais la nature et la portée stratégique de ces collaborations diffèrent considérablement. En Afrique centrale, les partenariats ont tendance à être axés sur des projets et dépendants des bailleurs de fonds plutôt qu'ancrés dans les institutions. La RDC collabore avec l'UNESCO, l'UCL et l'Université du Maryland ; la République du Congo travaille avec l'AFD, le PAM et le HCR ; et le Cameroun s'engage avec l'ASDI, l'USAID et la GTZ. Si ces partenariats favorisent des pratiques innovantes, ils manquent souvent de l'ancrage institutionnel à long terme nécessaire pour générer un changement systémique durable. En Afrique de l'Ouest, la collaboration internationale est plus stratégique et alignée sur les politiques. Le Ghana, la Côte d'Ivoire et le Sénégal sont intégrés aux consortiums Horizon Europe, Banque mondiale et PASET, et en Sierra Leone, l'UNESCO et Irish Aid soutiennent activement la reconstruction du système en accord avec les priorités gouvernementales. La différence réside dans l'intention stratégique : les liens internationaux de l'Afrique centrale sont ponctuels, tandis que ceux de l'Afrique de l'Ouest sont structurés et orientés vers les agendas nationaux en matière de STI.

**Engagement politique en matière de STI et cadres réglementaires** L'engagement politique est manifeste dans les deux sous-régions, mais l'écart entre la formulation des politiques et leur mise en œuvre est bien plus important en Afrique centrale. En RDC, au Cameroun et en République du Congo, les politiques STI existent sur le papier mais souffrent d'une mise en œuvre insuffisante, d'une fragmentation réglementaire et d'une gouvernance guidée par des nominations politiques plutôt que par des critères de mérite. En Afrique de l'Ouest, les politiques STI sont davantage ancrées dans la pratique. La politique STI du Ghana fait actuellement l'objet d'une révision active menée par les parties prenantes, la Côte d'Ivoire et le Sénégal relient directement leurs politiques STI au financement de la recherche par le biais d'agences telles que le FONSTI et le PASRES, et le Nigeria a proposé la création d'un Conseil national de la recherche et de l'innovation (NRIC) pour centraliser et coordonner la gouvernance. L'Afrique de l'Ouest fait preuve d'une véritable maturité politique, avec des cycles de révision actifs et des structures de mise en œuvre, tandis que l'Afrique centrale continue de lutter contre l'inertie politique et la faiblesse de la supervision institutionnelle.

**Partenariats émergents entre les universités et le secteur privé** Au-delà de ces cinq piliers fondamentaux, le rapport identifie les partenariats émergents entre les universités et le secteur privé comme des pôles de changement prometteurs, dotés d'un potentiel de transformation considérable. Au Nigeria, l'Université de Lagos s'est associée à Nord Motors pour mettre en place une usine d'assemblage automobile sur le campus, ce qui constitue un exemple rare mais significatif d'intégration entre la recherche et l'industrie. Au Ghana, Toyota s'associe à l'Université du Ghana dans le cadre d'une collaboration tout aussi novatrice. Le rapport met également en avant une initiative innovante au Ghana impliquant le transfert de connaissances scientifiques vers des organisations confessionnelles, un canal non conventionnel mais stratégiquement important pour la diffusion des connaissances dans des communautés où les institutions religieuses jouissent d'une autorité sociale considérable. Ces exemples, bien qu'encore isolés, illustrent le type de relations intersectorielles qui seront essentielles pour façonner l'avenir de la recherche dans la région.

#### **4.4 Obstacles à la transformation de l'écosystème de la recherche**

Malgré des progrès réels dans les deux sous-régions, la transformation des écosystèmes de recherche en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale continue d'être freinée par quatre obstacles structurels interdépendants — tous plus marqués en Afrique centrale qu'en Afrique de l'Ouest :

**a) Gouvernance et incohérence institutionnelle :** les défaillances de gouvernance constituent l'obstacle le plus fréquemment cité dans les deux sous-régions, bien que leur gravité et leur nature diffèrent. En Afrique centrale, la fragmentation institutionnelle est aiguë et profondément enracinée. La RDC fonctionne avec de multiples ministères qui se chevauchent, des nominations politisées qui sapent la prise de décision fondée sur le mérite, et des réglementations qui existent sur le papier mais sont largement inopérantes dans la pratique. Le Cameroun et la République du Congo souffrent également d'un manque de coordination et de transparence dans la gouvernance de la recherche, ce qui crée des environnements où les intentions politiques se traduisent rarement en actions institutionnelles. En Afrique de l'Ouest, les défis en matière de gouvernance persistent, en particulier au Nigeria, où la fragmentation reste une préoccupation majeure, mais des pays comme le Ghana et le Sénégal font preuve de cycles politiques plus itératifs et réactifs, avec une participation active des parties prenantes et des mises à jour réglementaires régulières.

**b) Contraintes de financement de la recherche :** le sous-financement est un défi transversal dans les deux sous-régions, mais les réponses apportées diffèrent considérablement. En Afrique centrale, la recherche est largement financée par des sources externes, les mécanismes de financement nationaux étant peu médiatisés, difficiles d'accès et souvent opaques dans leur gestion. Les répondants de la RDC ont spécifiquement noté que les fonds nationaux sont de facto inaccessibles pour de nombreux chercheurs, laissant le système presque entièrement dépendant du financement des bailleurs de fonds. En Afrique de l'Ouest, des pays comme le Nigeria, par le biais du TETFund, et la Côte d'Ivoire, par le biais du FONSTI, ont mis en place des institutions nationales de financement de la recherche qui fournissent au moins une base structurelle pour la recherche financée au niveau national. Cependant, des lacunes importantes persistent dans la répartition équitable de ces fonds et dans l'ampleur globale des investissements par rapport aux besoins.

**c) Infrastructures et fossés numériques :** les déficits en infrastructures constituent un obstacle commun, mais leur gravité et leur omniprésence sont nettement plus marquées en Afrique centrale. En RDC, les laboratoires manquent d'outils de base, les systèmes numériques sont inadéquats et les éléments fondamentaux nécessaires pour tirer parti de la technologie dans des secteurs clés tels que la santé, l'éducation et l'agriculture sont soit absents, soit trop faibles pour être fonctionnels, une situation documentée par la Banque mondiale. Le Cameroun et la République du Congo font état de lacunes similaires tant au niveau des infrastructures physiques que numériques. En Afrique de l'Ouest, le tableau est plus contrasté. La Sierra Leone continue de faire face à d'importants défis en matière d'infrastructures, bien qu'une reconstruction active soit en cours. Le Ghana, le Nigeria et la Côte d'Ivoire disposent d'infrastructures comparativement meilleures au sein de leurs universités phares, mais les disparités régionales marquées au sein de ces pays font que les moyennes institutionnelles masquent des inégalités significatives.

**d) Fragmentation et faiblesse des réseaux :** La faible coordination entre les acteurs est un autre obstacle commun aux deux sous-régions, bien qu'elle soit là encore plus prononcée en Afrique centrale. En RDC, au Cameroun et en République du Congo, les chercheurs et les institutions opèrent largement en silos, avec peu de réseaux de recherche nationaux pour faciliter l'échange de connaissances, le financement collaboratif ou la défense commune des intérêts. Il en résulte un écosystème de recherche où les acteurs individuels peuvent être compétents et engagés, mais où leur impact collectif est dilué par l'absence d'infrastructures de connexion. En Afrique de l'Ouest, la situation est plus dynamique, avec des plateformes collaboratives émergentes qui jettent les bases d'un écosystème plus intégré. Les think tanks engagés dans les politiques publiques au Ghana, les consortiums d'innovation au Sénégal et les pôles technologiques au Nigeria constituent de véritables nœuds de connectivité, bien que le rapport note que la cohésion entre ces plateformes reste un travail en cours.

#### **4.5 Les catalyseurs de transformation (CT) dans l'écosystème de la recherche**

Le rapport identifie une catégorie spécifique d'acteurs en termes des catalyseurs de transformation : il s'agit d'institutions, de plateformes ou d'acteurs qui favorisent le changement systémique en mettant en relation les parties prenantes, en promouvant l'innovation et en défendant les cinq piliers de la transformation. En Afrique centrale, les principaux catalyseurs identifiés sont le CERDAS et les plateformes Politoscope/CRIC en RDC, qui favorisent le renforcement des capacités, la science ouverte et la gouvernance numérique ; le Consortium « Paix sans frontières », qui facilite la recherche inclusive sur la paix par le biais de réseaux de la société civile ; et la Fondation du professeur Toumi en République du Congo, qui fait le lien entre les politiques et la recherche dans les domaines liés à la santé. Ces catalyseurs sont influents mais reposent largement sur des projets, sont financés par des sources externes et ne sont pas encore intégrés au niveau institutionnel.

En Afrique de l'Ouest, les catalyseurs de transformation sont mieux ancrés et opèrent à l'échelle nationale. Le TETFund au Nigeria finance de manière systématique les infrastructures, la formation et les subventions de recherche. Le FONSTI et le PASRES en Côte d'Ivoire fonctionnent comme des institutions de financement de la recherche ancrées dans les cadres STI. IMANI et l'ACET au Ghana font le lien entre la société civile et le gouvernement grâce à une influence en matière des politiques fondées sur des données probantes. L'UCAD au Sénégal promeut la recherche participative et la science ouverte. Et des pôles d'innovation tels que le CcHub au Nigeria et l'Orange Fab CI en Côte d'Ivoire soutiennent l'inclusion numérique et le transfert de connaissances. Au niveau régional, des organismes tels que l'Association des universités africaines (AUA), le RUFORUM, l'AWARD, l'ATPS et le CAMES servent de plateformes qui rassemblent les parties prenantes au-delà des frontières, créant ainsi des opportunités de transformation et de collaboration régionales qui transcendent les contraintes nationales.

## 5. Conclusions

L'étude RISE-WECA révèle une région à un tournant critique. L'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale possèdent toutes deux les fondements institutionnels, l'énergie de la société civile et le potentiel d'innovation nécessaires pour construire des écosystèmes de recherche pour le développement véritablement transformateurs. Cependant, la région ne peut se permettre le coût d'une inaction prolongée. L'architecture de gouvernance relativement plus solide de l'Afrique de l'Ouest, les mécanismes de financement ancrés au niveau national tels que le TETFund, le FONSTI et le PASRES, ainsi que les catalyseurs de transformation engagés dans les politiques publiques tels que l'IMANI et l'ACET démontrent que des progrès systémiques sont réalisables. Pourtant, même les systèmes nationaux les plus avancés sont freinés par une participation inéquitable, des lacunes en matière d'infrastructures et une coordination régionale fragmentée.

L'Afrique centrale, où le dysfonctionnement de la gouvernance, la dépendance vis-à-vis des bailleurs de fonds et l'isolement institutionnel restent aigus, est confrontée à un impératif plus urgent : consolider ses innovations prometteuses mais fragmentées, notamment le Polioscope de la RDC, le CERDAS et l'Observatoire de la paix, en cadres nationaux cohérents, soutenus par une gouvernance fondée sur le mérite et un financement national prévisible. Dans les deux sous-régions, la voie à suivre est claire et cohérente : les gouvernements doivent investir dans les politiques de STI et les faire respecter, les bailleurs de fonds de la recherche doivent donner la priorité à des décaissements équitables et transparents, les institutions régionales doivent renforcer la connectivité et l'apprentissage entre pairs, et les partenaires de développement doivent passer de la définition des priorités à un véritable alignement sur les priorités nationales. Les cinq recommandations de cette note, qui couvrent la réforme de la gouvernance, les modèles de recherche inclusifs, la science ouverte, la connectivité régionale et le financement stratégique, offrent une feuille de route cohérente et fondée sur des données probantes. La question n'est plus de savoir si la transformation est possible, mais si la volonté politique, l'engagement institutionnel et les investissements soutenus peuvent être mobilisés pour la concrétiser.

## 6. Recommandations politiques

Cette note d'orientation propose cinq (5) recommandations stratégiques pour accélérer le changement transformateur dans toute la région, couvrant la gouvernance, le financement, l'inclusion, la science ouverte, la connectivité et l'approfondissement des partenariats entre la recherche, les pouvoirs publics, la société civile et le secteur privé :

### ***Recommandation n° 1 : Renforcer les systèmes nationaux coordonnés de gouvernance de la recherche:***

Les gouvernements d'Afrique occidentale et centrale devraient mettre en place des mécanismes nationaux coordonnés de gouvernance de la recherche, qui alignent les ministères, les conseils de recherche, les universités et les partenaires de développement au sein d'un cadre unifié pour la science, la technologie et l'innovation (STI). En clarifiant les mandats, en améliorant la collaboration interministérielle et en renforçant la supervision réglementaire, les autorités nationales peuvent réduire la fragmentation et le chevauchement des responsabilités qui affaiblissent actuellement la mise en œuvre des politiques. Ces dispositifs de gouvernance coordonnée devraient améliorer la cohérence des politiques, renforcer la responsabilité et garantir que les programmes de recherche soient directement liés aux priorités nationales de développement.

### ***Recommandation n° 2 : Accroître le financement national prévisible et durable de la recherche et de l'innovation:***

Les gouvernements nationaux, en collaboration avec les ministères des Finances et les organes législatifs, devraient accroître et stabiliser les investissements nationaux dans la recherche grâce à des fonds nationaux de recherche renforcés et à des engagements de financement garantis par la loi. L'extension de mécanismes similaires aux modèles de financement nationaux existants réduira la dépendance excessive vis-à-vis des financements des bailleurs de fonds et permettra aux institutions de recherche de planifier stratégiquement à long terme. Le résultat attendu est un écosystème de recherche plus autonome et résilient, capable de soutenir les priorités de recherche locales et d'avoir un impact cohérent sur le développement.

### ***Recommandation n°3 : Institutionnaliser les systèmes de recherche inclusifs et participatifs:***

Les bailleurs de fonds de la recherche, les universités et les décideurs politiques devraient intégrer l'égalité des genres et l'inclusion sociale (GESI), la participation des jeunes et l'engagement de la société civile dans les structures de gouvernance de la recherche, les critères de financement et les processus de mise en œuvre des programmes. Faire passer l'inclusion de projets isolés à une pratique institutionnelle garantira que les groupes marginalisés participent activement à la production de connaissances et à la prise de décision. Cette approche devrait renforcer la pertinence sociétale, la légitimité et l'équité des systèmes de recherche tout en renforçant la confiance du public et en améliorant l'adoption des résultats de la recherche.

### ***Recommandation n° 4 : Promouvoir les partenariats structurés entre les universités et l'industrie afin de renforcer l'adoption de l'innovation:***

Les gouvernements et les institutions de recherche devraient mettre en place des mesures incitatives et des mécanismes de financement collaboratif qui encouragent des partenariats durables entre les universités, les acteurs du secteur privé et les pôles d'innovation. Le soutien aux initiatives de recherche cofinancées, aux plateformes de transfert de technologie et aux filières de commercialisation contribuera à combler le fossé entre la recherche universitaire et les applications pratiques. Les résultats attendus sont des écosystèmes d'innovation plus solides, une augmentation des investissements du secteur privé dans la recherche et une meilleure traduction des connaissances scientifiques en solutions économiques et sociales.

### ***Recommandation n° 5 : Approfondir la collaboration régionale et l'apprentissage entre pairs au sein des écosystèmes de recherche:***

Les organisations régionales, les conseils nationaux de recherche et les partenaires de développement devraient institutionnaliser la collaboration transnationale par le biais de programmes de recherche conjoints, d'initiatives de financement partagées et de normes de recherche harmonisées. Le renforcement des plateformes régionales d'apprentissage entre pairs et d'échange de connaissances réduira l'isolement institutionnel et permettra aux pays de reproduire les pratiques efficaces au-delà des frontières. Cette action devrait favoriser un écosystème de recherche régional plus connecté et plus résilient, capable de relever les défis de développement communs grâce à une expertise collective et à une action coordonnée.

## Références

Gaillard, J., van Lill, M., Nyasse, B. et Wakata, A. (2015). Science Granting Councils in Sub-Saharan Africa Country Report: Cameroon. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers14-04/010061548.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers14-04/010061548.pdf)

Ministère de la Recherche scientifique et de l'Innovation technologique (SRTI) (2024). Gilbert Kabanda reconduit à la tête du SRTI : qui est-il ? Bulletin des innovations scientifiques et technologiques. Édition spéciale, juin 2024. <https://csnrdc.net/wp-content/uploads/2024/07/BULLETIN-23E-EDITION-ANG.pdf>

Université Marien Ngouabi (2020). À propos de l'Université Marien Ngouabi (UMN). <https://umng.cg/?q=en/node/78>

Banque mondiale (2020). Évaluation de l'économie numérique en République démocratique du Congo. <https://thedocs.worldbank.org/en/oc/61714f214ed04bcd6e9623ad0e215897-0400012021/related/DRC-DE4A-EN-Final.pdf>

# ATPS TechnoPolicy Briefs Series<sup>1</sup>

- Institutionnaliser une adaptation climatique équitable et menée localement pourquoi le Sénégal a besoin d'un national Politique d'extension agricole ([ATPS Technopolicy Brief No. 104](#))
- Institutionalizing Equitable, Locally Led Climate Adaptation: Why Senegal Needs a National Agricultural Extension Policy ([ATPS Technopolicy Brief No.103](#))
- Strategic Pathways for Transforming the Research for Development in West and Central Africa ([ATPS Technopolicy Brief No. 102](#))
- Revitalizing Nigeria's Extension System for Equitable, Locally Led Adaptation ([ATPS Technopolicy Brief No. 101](#))
- Leveraging the Nationally Determined Contributions Implementation Index to Shape Climate Policy and Practice in Africa ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 100](#)).
- Towards the Establishment of a National Research and Innovation Council and a National Research and Innovation Fund in Nigeria ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 99](#)).
- Pistes Stratégiques Pour L'amélioration Du Financement De La Recherche Scientifique Et De L'innovation Au Sénégal ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 98](#)).
- Renforcement De L'écosystème De Financement De La Recherche Scientifique Et De L'innovation En Cote d'Ivoire Pour Un Dével ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 97](#)).
- Creation D'un Écosystème Solide De Financement De La Recherche Et De L'innovation Au Burkina Faso Renforcement De La Volon ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 96](#)).
- Strengthening Sierra Leone's Research and Innovation Ecosystem for Socio-Economic Transformation ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 95](#)).
- Strategic Pathways for Enhancing Research and Innovation Funding in Senegal ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 94](#)).
- Policy and Institutional Imperatives for Strengthening the Nigerian Research and Innovation Funding Ecosystem ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 93](#)).
- Empowering Ghana's Research and Innovation Through Sustainable Funding Ecosystem ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 92](#)).
- Strengthening Cote D'ivoire's Research And Innovation Funding Ecosystem For Inclusive And Sustainable Development ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 91](#)).
- Building A Robust Research And Innovation Funding Ecosystem In Burkina Faso Strengthening Political Will And Inclusive Governance ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 90](#)).
- Promoting Digital Literacy Among Farmers: Unlocking The Potential of Artificial Intelligence Enabled Crop Pests/Disease Detection Mobile Application ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 89](#)).
- Leveraging Artificial Intelligence AI and Earth Observation Data in Early Warning Systems for Pest Control and Management in Kenya ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 88](#)).
- Artificial Intelligent Tool Worth Scaling for Sustainable Irrigation in Malawi – A Case of Chameleon Sensor Array ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 87](#)).
- Leveraging Artificial Intelligence for Sustainable Production and Market Access to Nsukka Yellow Pepper in Nigeria ATPS ([TechnoPolicy Brief No. 86](#)).

<sup>1</sup><https://atpsnet.org/technopolicy-briefs/>

- Decentralised Community-Powered Weather Networks for Hyper-Localised Weather and Climate Information Services in Kenya ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 85](#)).
- Participation Des Parties Prenantes À La Mise En Oeuvre Des Contributions Déterminées Au Niveau National (CDN) en Cote d'Ivoire ([ATPS Note D'orientation No. 84](#)).
- Enhancing Climate Action in Zimbabwe Implementing Nationally Determined Contributions (NDCs) ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 83](#)).
- Unlocking Zambia's Climate Potential Enhancing Stakeholder Roles in The Implementation of Nationally Determined Contributions (NDCs) ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 82](#)).
- Empowering Local Communities and Enhancing Public Awareness for Sustainable NDCs Implementation in Namibia ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 81](#)).
- Empowering Stakeholders for Inclusive and Sustainable Nationally Determined Contributions Implementation in Botswana ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 80](#)).
- Uniting for a Sustainable Future Boosting Stakeholder Engagement in Sierra Leone's Climate Goals ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 79](#)).
- Stakeholder Participation in The Implementation of Nigeria's Nationally Determined Contributions (NDCs) Best Practices, Challenges and Opportunities ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 78](#)).
- Stakeholder Participation in Ghana's Nationally Determined Contributions(NDCs) Implementation Challenging Issues and Opportunities ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 77](#)).
- Stakeholder Participation in The Implementation of Nationally Determined Contributions (NDCs) In Côte D'ivoire ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 76](#)).
- Collaborative Climate Action for Sustainable Development the Case of NDCs Implementation in Uganda ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 75](#)).
- Advancing Tanzania's Nationally Determined Contribution (NDCs) Goals Through Inclusive Stakeholder Engagement ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 74](#)).
- Enhancing Stakeholder Participation in The Implementation of the Nationally Determined Contributions (NDCs) In Ethiopia ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 73](#)).
- Paving The Way for Climate Action Kenya's Journey Towards Implementing the Nationally Determined Contributions (NDCs) ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 72](#)).
- Quelle Est La Place De La Science, De La Technologie Et De L'innovation Dans L'emploi Des Jeunes Au Sénégal? ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 71](#)).
- Using Science, Technology, and Innovation to Enhance Skills Development, Job Creation, and Entrepreneurship in Zimbabwe ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 70](#)).
- Fostering the Future and Livelihood of Young People in Uganda Through Science, Technology, and Innovation ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 69](#)).
- What is the Place of Science, Technology, and Innovation in Youth Employment in Senegal? ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 68](#)).
- Understanding Rwanda's Science, Technology, and Innovation Landscape in Youth Employment Creation ([ATPS TechnoPolicy Brief No. 67](#)).



Le Réseau africain d'études sur les politiques technologiques (ATPS) est un réseau transdisciplinaire réunissant chercheurs, décideurs politiques, acteurs du secteur privé et représentants de la société civile. Il promeut la production, la diffusion, l'utilisation et la maîtrise des sciences, des technologies et des innovations (STI) au service du développement africain, de la durabilité environnementale et de l'inclusion mondiale. En collaboration avec des institutions partageant les mêmes valeurs, l'ATPS offre des plateformes de recherche et de partage des connaissances aux niveaux régional et international afin de renforcer les capacités de l'Afrique en matière de recherche, d'élaboration et de mise en œuvre de politiques relatives aux STI pour un développement durable.

Réseau d'études sur les politiques technologiques africaines (ATPS)  
Contacter le directeur exécutif :  
[executivedirector@atpsnet.org](mailto:executivedirector@atpsnet.org)  
8e étage, Chancery Building,  
Valley Road  
B.P. 10081-00100 Nairobi Tél. :  
+254 (020) 2714092 <https://atpsnet.org>

## Science, Technologie Et Innovation Au Service Du Développement

ISBN: 978-9966-124-04-3

