

GÉNIE EN ACTION

BULLETIN DE L'IGSC

INCUBATEUR DU GÉNIE SCIENTIFIQUE CONGOLAIS



Journée internationale de la science au service de la paix

Dans ce numéro

Éditorial

Diplomatie scientifique

Journée internationale de la science et de la paix 2025

Chronique scientifique, Échos technologiques

Vie de l'IGSC – Faits saillants

elle doit nourrir directement la décision publique, la planification et la gestion des ressources du pays.

Dans ce onzième numéro, l'IGSC met en dialogue trois dimensions complémentaires : la diplomatie scientifique au service de la paix, la promotion du génie féminin et la maîtrise des technologies émergentes, dont l'intelligence artificielle. À travers ces axes et les activités de la semaine, se dessine l'ambition d'une science congolaise responsable, tournée vers l'intérêt général et la transformation concrète des conditions de vie.

EDITORIAL

Science, paix et inclusion : pour une souveraineté scientifique congolaise

La République Démocratique du Congo se trouve à un moment décisif où la science doit devenir un levier structurant de paix, de cohésion sociale et de développement durable. La célébration de la Journée internationale de la science au service de la paix et du développement rappelle que la production de connaissances ne peut plus être périphérique :

Professeur Dr Antoine Tshimpi

Diplomatie scientifique

Journée internationale de la science et de la paix 2025 : quand la science et la politique conjuguent leurs forces pour le développement

Contexte et portée de la Journée

Instituée par l'UNESCO, la Journée internationale de la science au service de la paix et du développement vise à rappeler que la science n'est pas seulement un vecteur de progrès technique, mais également un instrument de médiation, de régulation et de cohésion sociale. L'édition 2025 a été placée sous le thème international : « Confiance, transformation et avenir : la science dont nous avons besoin pour 2025 », soulignant que la légitimité de la science dépend désormais de sa capacité à répondre à des enjeux sociétaux complexes, à réduire les inégalités et à renforcer la confiance entre citoyens, institutions et communautés scientifiques.



Journée internationale de la science et de la paix 2025

En RDC, la célébration a été organisée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, Universitaire, Recherche Scientifique et Innovation (ESURSI), autour du thème national : « Contribution des institutions de recherche à la paix et au développement durable de la RDC ». Ce cadrage thématique positionne explicitement les institutions scientifiques comme des acteurs de sécurité humaine, capables de produire des connaissances mobilisables dans les politiques publiques, la prévention des conflits et la gestion durable des ressources.

Une mise en scène de la diplomatie scientifique nationale

La journée, tenue le 10 novembre 2025 au Centre Culturel et Artistique de l'Afrique Centrale puis à l'Institut National des Arts, a été marquée par une série d'allocutions structurantes :

- le mot de bienvenue du Président du Conseil Scientifique National, qui a insisté sur la nécessité de consolider l'écosystème de recherche ;
- l'intervention du Secrétaire général à la Recherche scientifique et à l'Innovation, centrée sur la traduction des résultats de recherche en solutions opérationnelles pour les territoires ;
- le discours d'ouverture du Ministre d'État en charge des Relations avec le Parlement, représentant la Ministre de l'ESURSI en mission à l'étranger, qui a souligné le caractère stratégique des projets innovants comme leviers de paix et de développement.

Ces prises de parole peuvent être lues comme autant de moments de diplomatie scientifique interne, où s'articulent les rôles des scientifiques, des hauts fonctionnaires et des responsables politiques dans la construction d'une vision partagée de la science au service de la nation.



Journée internationale de la science et de la paix 2025

La contribution de l'IGSC : incubateur, vitrine et interface

L'Incubateur du Génie Scientifique Congolais (IGSC), structure technique du Ministère de l'ESURSI, a joué un rôle central à travers :

- l'installation d'un stand institutionnel à l'Institut National des Arts, transformé en espace d'exposition scientifique, présentant le processus d'accompagnement des chercheurs, inventeurs et innovateurs ;

- la mise en avant de plusieurs projets emblématiques (télé-médecine, médicaments et alicaments, innovations frugales, solutions climatiques), illustrant la capacité de l'IGSC à transformer un résultat de recherche en prototype ou solution pré-industrielle ;
- la valorisation du rôle de coordination et de mentorat du Coordonnateur de l'IGSC, le Professeur Dr Antoine Tshimpi Wola, dont les échanges avec les autorités politiques ont ouvert des perspectives de collaboration renforcée, notamment avec le Ministère des Relations avec le Parlement.



Journée internationale de la science et de la paix 2025

La configuration du stand – roll-up institutionnels, schémas d'accompagnement, fiches projets – manifeste une volonté de pédagogie scientifique : rendre visibles les étapes de la maturation d'une innovation, depuis l'idée de laboratoire jusqu'au marché, en passant par l'incubation, la validation technique, la structuration économique et la recherche de financements.

Science, paix et développement : quelques enjeux analytiques

Du point de vue analytique, la Journée de la science et de la paix 2025 permet d'identifier plusieurs enjeux structurants pour la RDC :

La science comme infrastructure de prévention des conflits

- Les travaux sur la gestion des ressources naturelles, la modélisation des risques climatiques, la sécurité alimentaire ou encore la santé publique contribuent à réduire les facteurs de tension.

- L'IGSC, en valorisant des innovations en agroalimentaire, en énergie ou en télé-médecine, participe à cette logique de sécurisation des conditions de vie.

La science comme langage commun entre territoires, institutions et communautés

- La journée met en dialogue des acteurs aux rationalités différentes (chercheurs, innovateurs, décideurs politiques, bailleurs, société civile), favorisant l'émergence d'un vocabulaire partagé pour penser la paix et le développement.

La science comme levier de légitimation des politiques publiques

- Lorsque les décisions publiques s'appuient explicitement sur des diagnostics scientifiques, elles gagnent en crédibilité et en robustesse, ce qui renforce la confiance des citoyens dans les institutions.

Perspectives : vers une diplomatie scientifique renforcée

Au regard de ces éléments, plusieurs pistes se dessinent pour les travaux futurs de l'IGSC :

- formaliser la Journée internationale de la science et de la paix comme un jalon annuel de suivi des innovations contribuant à la paix et au développement durable ;
- renforcer les interfaces science-politique, par exemple via des notes de politiques publiques issues des projets incubés ;
- intensifier les collaborations interinstitutionnelles (Conseil Scientifique National, autres instituts de recherche, ministères sectoriels) pour constituer un réseau national de diplomatie scientifique.

Chronique scientifique – Échos technologiques

L'intelligence artificielle en RDC : moteur de transformation ou facteur trompeur ?

L'IA comme infrastructure stratégique du développement

L'intelligence artificielle (IA) est aujourd'hui considérée comme une infrastructure cognitive de la quatrième révolution industrielle. Pour la RDC, elle peut constituer un levier majeur dans plusieurs champs :

- Systèmes énergétiques et logistiques : prévision de la demande, optimisation des réseaux, maintenance prédictive des infrastructures, réduction des pertes techniques ;
- Gouvernance et services publics : automatisation des procédures, traçabilité des données, réduction des délais administratifs, outils d'alerte précoce ;
- Éducation et recherche : accès à des ressources pédagogiques augmentées, recommandation de contenus, soutien aux chercheurs dans l'analyse de grandes masses de données ;
- Valorisation du génie congolais : appui à la conception de solutions frugales, plateformes numériques de mise en relation entre innovateurs, chercheurs, investisseurs et utilisateurs finaux.



Image d'illustration

Risques : biais, dépendance et fragilisation institutionnelle

Cependant, l'IA peut également devenir un facteur trompeur, voire déstabilisateur, lorsqu'elle est déployée sans cadre éthique ni souveraineté technologique :

- Biais algorithmiques : les données d'entraînement peuvent reproduire des inégalités régionales, de genre ou socio-économiques, conduisant à des décisions discriminatoires (par exemple dans l'allocation de ressources, le ciblage de programmes sociaux, la notation de dossiers).
- Plagiat et perte d'intégrité académique : l'usage non contrôlé d'outils génératifs peut affaiblir la rigueur scientifique, multiplier les travaux sans vérification et brouiller la frontière entre production originale et compilation automatisée.
- Dépendance technologique : la concentration des infrastructures d'IA chez quelques acteurs étrangers pose un problème de souveraineté numérique, notamment en matière de protection des données sensibles, de pérennité des services et de contrôle des coûts.
- Invisibilisation des talents locaux : si les solutions sont importées « clé en main », sans co-construction avec les chercheurs et innovateurs congolais, les compétences internes restent sous-exploitées et la dépendance se perpétue.

Vers un cadre national de gouvernance de l'IA

Pour que l'IA soit un moteur de transformation plutôt qu'un trompeur silencieux, plusieurs orientations stratégiques peuvent être mises en avant :

Institutionnaliser un cadre national de gouvernance de l'IA

- Adopter des principes directeurs : transparence, traçabilité, explicabilité, équité, protection des données, vigilance éthique ;
- Confier à l'IGSC un rôle de plateforme d'expertise, articulée avec d'autres institutions (Université, ANAPI, régulateurs sectoriels).

Institutionnaliser un cadre national de gouvernance de l'IA

- Adopter des principes directeurs : transparence, traçabilité, explicabilité, équité, protection des données, vigilance éthique ;
- Confier à l'IGSC un rôle de plateforme d'expertise, articulée avec d'autres institutions (Université, ANAPI, régulateurs sectoriels).

Valoriser les talents scientifiques et frugaux locaux

- Identifier, cartographier et accompagner les chercheurs, ingénieurs et développeurs congolais travaillant sur l'IA ;
- Créer des programmes de soutien aux solutions IA « Made in RDC » dans des domaines pilotes : santé, agriculture, énergie, éducation.

Former les acteurs publics et privés

- Mettre en place des modules de formation à destination des fonctionnaires, des responsables d'entreprises publiques, des collectivités territoriales et du secteur privé ;
- Insister sur la lecture critique des résultats produits par des systèmes d'IA, pour éviter les décisions « guidées par la machine » sans recul.

Construire une alliance interinstitutionnelle pour l'IA

- Fédérer les universités, centres de recherche, incubateurs, administrations et organisations de la société civile autour d'une Alliance congolaise pour l'IA responsable ;
- Promouvoir des projets pilotes démonstrateurs, documentés et évalués, afin de nourrir la réflexion réglementaire.

En définitive, l'IA ne doit ni être diabolisée ni sacralisée ; elle doit être appropriée, encadrée et mise au service de la souveraineté scientifique et économique de la RDC.

Ir. KITOKO Francis

Vie de l'IGSC, Faits saillants de la semaine du 10 au 15 novembre 2025

Participation à la Journée mondiale de la science

Comme indiqué dans le Dossier 1, l'IGSC a pris une part active à la célébration de la Journée mondiale de la science au service de la paix et du développement durable, en présentant plusieurs innovations et en clarifiant son rôle d'interface entre recherche, innovation et politiques publiques.

Poursuite de la signature des conventions d'incubation

La semaine a également été marquée par la poursuite de la signature des Conventions d'Incubation entre l'IGSC et les porteurs de projets. Ces conventions formalisent un partenariat d'accompagnement couvrant :

- la maturation technique des prototypes ;
- l'appui à la structuration des modèles économiques ;
- l'accès à des réseaux de financement et à des plateformes de visibilité ;
- les modalités de suivi, d'évaluation et, le cas échéant, de résiliation.

Pour les innovateurs en régions ou à l'étranger, la signature est facilitée par la transmission électronique des documents via les points focaux, illustrant la volonté de l'IGSC de maintenir une couverture nationale et diasporique de son action.

Rédaction des business plans pour les projets en incubation

Faisant suite aux décisions de la 30^e réunion de coordination, une commission interne a poursuivi la rédaction de business plans en faveur des projets déjà engagés dans le processus d'incubation. Un premier lot a été présenté à la 38^e réunion, avec pour objectifs :

- de valider la viabilité économique des projets ;
- d'estimer les besoins en financement à court et moyen terme ;
- de fournir aux innovateurs un outil de pilotage structurant pour la gestion et le développement de leurs initiatives.

- Cette démarche contribue à faire passer les projets de la logique de « prototype » à celle de « projet d'entreprise », condition indispensable pour l'industrialisation des innovations.

Participation au Festival Sankayi International

L'IGSC a soutenu la participation de plusieurs innovateurs au Festival Sankayi International, organisé à Mbuji-Mayi du 13 au 15 novembre 2025. Cet événement, à la croisée de la culture, de l'entrepreneuriat et de l'innovation, se veut une plateforme de renaissance régionale, en mettant en valeur :

- les talents artistiques congolais ;
- le potentiel touristique et patrimonial ;
- les initiatives entrepreneuriales locales (PME, artisans, producteurs) ;
- des projets innovants dans les domaines de l'éco-hydrologie, des sciences et technologies.

La participation de l'IGSC renforce l'idée que le génie scientifique congolais est intimement lié aux territoires, aux cultures et aux économies locales

Perspectives et agendas

Enfin, plusieurs activités structurantes sont annoncées pour les jours suivants :

- une séance de travail avec l'Agence de Pilotage, de Coordination et de Suivi des Conventions de Collaboration (APCSC), en vue de finaliser un protocole d'accord (MOU) ;
- la participation à une table ronde sur l'emploi et l'entrepreneuriat des jeunes, visant à articuler les initiatives de l'IGSC avec les politiques nationales de lutte contre le chômage et de stimulation de l'innovation entrepreneuriale.

Ces perspectives confirment le positionnement de l'IGSC comme acteur pivot entre science, économie et politiques publiques, et comme catalyseur d'un écosystème d'innovation résolument tourné vers le développement durable et la paix.

BAMWENGA MUYENGO Pierre

COMITE DE REDACTION

- Président du Comité :
Professeur Dr Antoine Tshimpi
- Rédacteur en chef :
Professeur John Malala
- Rédacteur scientifique :
Professeur Michel Bisa
- Conseiller Technique:
Alphonse Muluba
- Graphique : Théophile Mafuta