

Gilbert KABANDA

lance la 49^{ème} session ordinaire du CSN



L'UNESCO

organise une formation
sur la mesure de l'innovation

Le CNPRI collabore avec
Le Département Américain à l'Energie

Repenser la discipline scolaire
en RDC grâce au Bulletin de
Discipline Excellente et Planifiée

Appel à publication dans la
Revue Congolaise des Sciences et Technologies

ISSN: 2959-202X
DOI: 10.59228/rcst
www.csnrdc.net

SOMMAIRE

Faire de la recherche scientifique un socle pour le développement **P3**

Activités du Ministre de la RSIT **P 4-5**

- Gilbert KABANDA lance la 49ème session ordinaire du CSN
- Gilbert KABANDA échange avec les Responsables des Institutions de recherche

L'UNESCO organise un atelier de formation sur la mesure de l'innovation en RDC **P6**

Brèves du CGEA **P7**

Un regard sur nos Institutions de Recherche (CRAA et CRMN/Gemena) **P8-9**

Vers la contribution des hydrocarbures à la paix et la stabilisation économique de l'Ituri ? **P10 11**

Le CNPRI collabore avec le Département Américain à l'Energie **P12**

Repenser la discipline scolaire grâce au bulletin de « Discipline excellente et planifiée » **P13-14**

Projet IRSS et PEE/ENABEL : atelier d'évaluation, validation des résultats et consolidation du rapport final. **P15**

Comité de rédaction du Bulletin Sciences et Innovations Technologiques (BSIT)

Directeur de Publication :

Christian MAZONO MPIA (CSN)

Rédacteur en Chef :

José MUSANGANA (IRSS)

Secrétaire Général :

Jacques ASUKA MOTUNDU (CSN)

Secrétaire de Rédaction :

Jeanpi KALOMBO KANYINDA (CNT)

Secrétaire de Rédaction Adjoint :

Nathalie NKANGA (IGC)

Rédaction Centrale

- Dany LUYINDULA (CSN)
- Jean-Luc BALOGIJE SELENGE (CRMD/BUNIA)
 - Eli MANUANA/CRG
 - Alain MBUYI MPOYI (CREE)
- Nicole LUBOYA KANDA (CRGM)
 - Marcel MUENGULA
 - MAMYI (INERA)
 - NDILU MALU (CRSAT)
- LOTIME ANDANDA (CRLCA)
- Freddy MADUKU MANZOMBA (CRMN/GEMENA)
- Yves LUHEMBWE (CRAA/LUBUM-BASHI)
- Théodore LUMU MBINGE (INADEP)
 - Paulin MANDUNGU (CAV)
- MBONZI NKWEDI (CRSS/BANDUNDU)

Marketing et Publicité

- Mélanie MWAMINI ZUHULA (CGEA)
- Patrick NSILULU MIFUNDI (CSN)

Design et Infographie

- Patrick BHAYO (CSN)
- Liévin MULUMBA KAPULU (CREM)
- Josaphat MENAVUVU (CSN)

Camera

- Jean Louis MBANDA (CNT)
- Johnny MINGANU (CSN)

Éditorial

Faire de la recherche scientifique un socle pour le développement

Il y a des concepts inhérents à la Recherche Scientifique qui sont bien connus, comme l'innovation ou la technologie, mais dont le but ultime qui est le développement, ne semble pas toujours trouver la même perception dans la mémoire collective. Faire un point sur le lien entre la Recherche scientifique et le développement dans une Revue de Recherche comme le Bulletin "Sciences et Innovations Technologiques" qui est déjà à sa 5ème parution, est donc loin d'un exercice superfétatoire.

En effet, le monde d'aujourd'hui s'engage de plus en plus dans un tournant décisif vers le développement durable, conforté par une perpétuelle dynamique scientifique. Dans cette dernière, les concepts et les percepts corrélatifs du monde d'hier se retrouvent très vite déformés puis reformés dans la vision d'un monde encore meilleur. On dirait une quête vertueuse, un processus constant dans lequel chaque pays et chaque secteur de vie ne cessent de se remettre en cause puis de s'affirmer pour offrir le mieux à sa population et à celle du monde entier.

La Politique de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique de la RDC en collaboration avec l'UNESCO traduit parfaitement cette détermination. Le Bulletin "Sciences et Innovations Technologiques" certifie l'évidence que les acteurs clés de la Recherche Scientifique comme le Conseil Scientifique National, œuvrent d'ores et déjà à la concrétisation du Plan d'Action Sectoriel du Gouvernement actuel de la RDC qui conduit à une vision de développement dont le socle est la Recherche Scientifique.



Ce socle, nous le voulons fermement établi pour mieux faciliter le développement du pays en l'aidant à remonter la pente, accompagné par tous ses génies de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique quels que soient leurs domaines de Recherche. Réunir ces génies dans le collimateur d'une vision d'efficacité, nous l'avons remarqué et nous le soutenons, est l'une des tâches auxquelles s'active avec brio le Bulletin "Sciences et Innovations Technologiques" depuis sa première partition. Ce 5ème numéro ne déroge pas à la règle car les lecteurs y trouveront par exemple l'invention d'un Bulletin de Discipline "Excellente et Planifiée", un résultat de recherche certes non sectoriel, mais qui répond au processus émanant de la trilogie « Pensée-Innovation-Industrie » que nous aimerions bien voir devenir un leitmotiv pour les chercheurs congolais de tous horizons.

Dans la compréhension de cette trilogie, les chercheurs et les lecteurs de ce Bulletin découvriront une autre facette de la recherche scientifique, celle de la production des richesses, qu'elles soient du domaine du capital vivant, du capital intellectuel, du capital expérientiel, du capital financier ou du capital matériel.

Dans cette optique, dire que les réflexions sur les blocs pétroliers du Graben Albertine en Ituri et au Nord-Kivu dans un dilemme de la nécessité de la conservation des écosystèmes locaux et du besoin d'exploitation des richesses ont été stimulées par une idée analogue, ne seraient pas farfelues.

Il s'en dégage une déduction indubitable à mon sens la nécessité de booster le secteur de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique en RDC pour favoriser la production des richesses nationales.

Faire de la recherche un socle du développement en RDC vaut donc son pesant d'or. Ce socle, ravitaillé par les travaux de Recherche de tous les scientifiques du pays et bâti au moyen d'outils comme ce Bulletin, ne pourra que faire émerger le pays pour le bien de tous.

Nous sommes fermement convaincus qu'en poursuivant la lecture de ce Bulletin, le lecteur se délectera toujours plus agréablement de la quintessence des activités du secteur de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique en République Démocratique du Congo.

Maître Johnny KABEYA BAJIKA
Secrétaire Permanent du CSN



Activités du Ministre de la RSIT

Gilbert KABANDA lance la 49ème session ordinaire du CSN

Le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique (RSIT), le Docteur Gilbert KABANDA a lancé l'ouverture de la 49ème session ordinaire du Conseil Scientifique National (CSN), le 05 avril 2023 dans la salle des conférences du CRGM dans la commune de la Gombe.

Après le mot de bienvenue du Président du CSN, le Professeur MPIANA TSHIMANKINDA Plus, le Nouveau Patron de la RSIT a rappelé le rôle de la Science et de la Technologie dans le développement d'une Nation.



Le Ministre de la RSIT Gilbert KABANDA salue le Président du CSN, le prof Plus MPIANA TSHIMANKINDA lors de la 49ème session ordinaire du CSN du 05 avril 2023

Etant lui-même ancien membre du CSN, il a invité ses pairs à s'engager pour l'émergence du pays. Il a également déploré l'état dans lequel se trouve le siège du Centre de Recherche Géologique et Minière (CRGM). A cet effet, Il a instruit le Président du CSN et le Directeur Général du CRGM d'œuvrer pour la salubrité. Car l'hygiène est nécessaire dans le cadre de la recherche, a-t-il insisté.

Ensuite, le Docteur Gilbert KABANDA a promis de visiter les différentes Institutions de Recherche afin de s'imprégner de la situation sur terrain, de s'investir corps et âme pour faire de la recherche scientifique un levier indispensable pour le développement de la RDC.

Avant le départ du Ministre, le Président du CSN a demandé aux membres de se présenter.

Juste après la présentation des membres du CSN, son Excellence Gilbert KABANDA a quitté la salle à 11h05.



Son Excellence Monsieur le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique Gilbert KABANDA avec le Président du CSN et le DG du CRGM au cours de la 49ème session du CSN

Gilbert KABANDA échange avec les Responsables des Institutions de la Recherche

Après la remise et reprise intervenue le 23 mars 2023, le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique, Docteur Gilbert KABANDA a tenu au cours du mois d'avril 2023 dans son Cabinet de travail, une série de réunions avec les Comités de gestion de quelques Institutions de la Recherche du pays.

D'entrée de jeu, la première délégation à conférer avec le Patron de la Recherche a été le Conseil Scientifique National. Il était question de procéder à un état de lieu de cette Institution, chose faite par le Président du CSN, le Professeur Pius MPIANA TSHIMANKINDA. Des recommandations ont été faites par Son Excellence dont la nécessité de favoriser des innovations conduisant vers l'industrialisation pour booster l'économie nationale.

Pour l'Institut National d'Etude et la Recherche Agronomiques (INERA), l'échange a gravité beaucoup plus sur le potentiel humain nécessitant un rajeunissement pour permettre à cet important Etablissement de bien jouer son rôle et également le problème de spoliation des concessions destinées à l'In-

stitution.

Concernant le Centre de Recherche en Sciences Appliquées et Technologiques (CRSAT), son Directeur Général a brièvement brossé la situation globale de cet établissement public. D'une oreille attentive, selon le Prof. Jean Noël MPUTU, le Ministre KABANDA a promis d'accompagner cette Institution afin de résoudre différents problèmes notamment la question du Décret de création qui n'existe pas.

Avec la délégation de l'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), le Comité de gestion a insisté auprès de la tutelle pour mener des recherches concernant des phénomènes qui menacent la santé publique. Ils ont parlé également de la valorisation de la médecine traditionnelle.

Quant au Centre de Recherche en Sciences Sociales de Bandundu (CRSS/Bandundu), son Directeur Général a relevé les problèmes auxquels fait face cette Institution de Recherche.

Le Commissariat Général à l'Energie Atomique (CGEA), quant à lui, a soulevé l'importance des sciences techniques et

nucléaires dans plusieurs domaines notamment la santé.

La délégation du Centre de Recherche sur l'Enseignement de la Mathématique (CREM) pour sa part, a épinglé des difficultés qu'éprouve cette Institution à produire des manuels scolaires de mathématique.

De son côté, le Centre de Recherche Agro-alimentaire de Lubumbashi (CRAA), a présenté au cours de cette réunion au Ministre son projet de fabrication des conserves alimentaires utiles non seulement pour la population civile mais aussi pour l'armée congolaise.

Pour terminer, les Responsables du Centre de Recherche en Eau et Environnement (CREE), du Centre d'Excellence Chimique, Biologique, Radiologique et Nucléaire (CoE-CBRN), de l'Institut Géographique du Congo et de l'Institut Africain d'Etudes Prospectives (INADEP) ont tour à tour, présenté leurs Institutions et les difficultés y relatives. Ils ont également félicité le Nouveau Ministre pour son leadership. Notons que ces activités se sont déroulées pendant deux jours.

Christian MAZONO/CSN



Le Ministre de la RSIT Gilbert KABANDA salue le DG du CRGM, le Prof. Roland KAKULE KASEREKA

L'UNESCO

organise une formation sur la mesure de l'innovation

L'organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO) a organisé du 13 au 15 mars 2023 à Kinshasa, un atelier de formation sur la mesure de l'innovation en vue de l'élaboration d'une politique de l'innovation en République Démocratique du Congo.

En effet, le Ministère de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique avait sollicité l'appui du programme de renforcement des liens nationaux-régionaux lors de première phase de cette formation pour lui permettre d'aligner sa Politique Scientifique et Technologique au Protocole Science, Technologie et Innovation (STI) et stratégique pertinente de la SADC.

C'est dans ce cadre qu'un atelier a été organisé par les partenaires visant à préparer les acteurs à bien mener des enquêtes sur l'innovation en vue de produire des indicateurs utiles à l'élaboration d'une politique de l'innovation en la République Démocratique du Congo.

Parmi les résultats attendus de cet atelier, on notera l'aspect selon lequel le participant doit :

- être en mesure d'utiliser les résultats des enquêtes sur la Recherche-Développement et Innovations dont la collecte est supervisée par le Ministère en charge de STI puis validée par l'Institut National de Statistique ;
- être en mesure d'aligner les questionnaires d'enquête aux objectifs mesurables identifiés dans une Politique Nationale compatible aux cadres et politiques nationaux et continentaux tels que le Protocole STI de la SADC, l'Agenda 2063, la STISA-2024 et l'Agenda 2030 (ODDs).

Plusieurs personnalités avaient pris part à cette rencontre dont le Ministre honoraire de la RSIT, Maître José MPANDA KABANGU, le Secrétaire Général à la Recherche Scientifique et Innovation Technologique, Odon NDAM-BU MWALANG et le Président du Conseil Scientifique National, le Professeur Pius MPIANA TSHIMANKINDA.



Les Participants à l'atelier de formation sur la mesure de l'innovation en vue de l'élaboration d'une politique sur l'innovation de la République Démocratique du Congo, organisé du 13 au 15 mars 2023 à Kinshasa par l'UNESCO.



Formation sur la cardiologie par la scintigraphie en février 2023 au CGEA

Brève

Dans le cadre de l'amélioration et la protection de la population, le service de Médecine Nucléaire a reçu, du 5 au 11 Février 2023, la visite d'un expert de l'Agence Internationale de L'Energie Atomique (AIEA), le Professeur BOUYOUSEF, pour la prise en charge diagnostique des maladies cardiaques coronariennes par la scintigraphie réalisée au SPECT-gamma caméra du CGEA localisé aux Cliniques Universitaires de Kinshasa.



Formation sur la sûreté des sources radioactives de l'industrie en février 2023 au CGEA

Brève

Le Département de Contrôle du CGEA a organisé une formation sur la sûreté des sources radioactives de l'industrie (RPOQ) à Kinshasa du 13 au 24 février 2023.

Brève

Le réseau internet du CGEA/ CREN-K à Kinshasa a été l'objet des coupures intempestives à chaque fois qu'il y a pluie avec tonnerre. Pour pallier ce problème, la Société CONGO SURVEILLANCE a installé un paratonnerre pour la protection de la ligne internet du CGEA en date du 1er février 2023.



L'installation du paratonnerre pour la protection de la ligne internet au CGEA.

Mélanie MWUAMINI/CGEA

UN REGARD SUR NOS INSTITUTIONS DE RECHERCHE

Le Ministère de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique regorge en son sein vingt-six (26) Centres et Instituts de Recherche. Dans ce cinquième numéro, deux (2) Institutions de Recherche sont présentées. Il s'agit du CRAA/Lubumbashi et du CRMN/Gemena. Les huit (8) autres Institutions de Recherche non encore présentées le seront dans nos éditions prochaines.

Présentation du CRAA

Le Centre de Recherche Agro-alimentaire, CRAA en sigle, est situé à environ 7 Km du centre-ville de Lubumbashi. Il a été créé par l'ordonnance Présidentielle n°105 du 22 mars 1965 mais ne devint opérationnel qu'à partir d'août 1967. A cette époque le Centre était dénommé CRIAC (Centre de Recherches Industrielles en Afrique Centrale). Il fut intégré à l'Institut de Recherches Scientifiques (IRS) par l'ordonnance Présidentielle n°029 du 22 octobre 1975.

Dans sa dénomination actuelle (CRAA), le Centre a été rattachée au MRSIT par l'Ordonnance Présidentielle n° 082/040 du 05 novembre 1982.

A sa création, le CRAA alors CRIAC avait acquis une compétence avérée dans les domaines de la chimie industrielle, des industries agroalimentaires, de l'électrochimie, des analyses chimiques et de la

istantes en leur apportant dans la mesure du possible une assistance technique ;

- Effectuer toutes études, recherche expérimentale et en général, tous les travaux qui cadrent avec son objectif principal ;

Toutes ces activités de recherche sci-

la RDC et leur utilisation dans l'industrie alimentaire ;

- Etude de fabrication et de conservation des nectars, jus, boissons, confitures, pâtes concentrées, à partir des fruits tropicaux ;
- Traitement et conservation des céréales et légumineuses après



Vue de l'entrée principale de l'atelier pilote du CRAA

métallurgie.

Par la suite, le Centre s'est progressivement spécialisé dans la recherche appliquée aux industries agro-alimentaires grâce à sa station pilote exceptionnellement bien équipée et ses laboratoires de chimie et de bactériologie tout en conservant les secteurs d'analyse de sols, des minerais et des métaux.

L'objectif principal du CRAA consiste dans le développement par la recherche appliquée du secteur agro-alimentaire par la valorisation des matières premières agricoles à travers soit des techniques nouvelles, soit par l'amélioration des techniques artisanales ou locales.

Dans le cadre de cet objectif général, le CRAA a comme objectifs spécifiques :

- Identifier les procédés de transformation et de conservation des produits agricoles locaux de base ;
- Contribuer au développement technique des agro-industries ex-

entifique du CRAA se déroulent principalement au sein de ses 6 départements (Contrôle de qualité, Science des Aliments, Biotechnologie, Agricole et Elevage, Technico-économique et Atelier Pilote) ou services. De nombreux projets de recherche et études en cours ou envisagés sont effectuées au CRAA. A titre d'exemples, il y a lieu de citer :

- Etude sur la mise en conserve des aliments locaux (légumes, poissons, chenilles, champignons, etc.) ;
- Etude et mise au point des aliments protéinés précuits et semi-cuits pour enfants ;
- Etude des tours de main de l'art culinaire congolais et application industrielle ;
- Etat nutritionnel des populations ;
- Etudes des plantes aromatiques et des colorants naturels végétaux de

récoltes ;

- Fabrication des aliments pour volaille et bétail et élevage intensif des poules et caprins indigènes ;
- Mise au point de nouvelles méthodes d'analyses et normalisation des produits alimentaires ;
- Amélioration de la technologie de transformation traditionnelle des tubercules ;
- Assistanes techniques aux PME dans le secteur agro-alimentaire.

Actuellement, le CRAA est dirigé par le Directeur Général Professeur Jules NKULU, assisté par le Directeur Scientifique Professeur Edouard ILUNGA et la Directrice Administrative et Financière Mme Odette KABANGA.



Ce bâtiment appartient à l'OCPT. Il est utilisé actuellement par le Centre de Recherche sur les Maladies Nutritionnelles (CRMN)

A la découverte du CRMN/Gemena

Depuis 1994 à nos jours, la station de l'I.R.S.S/Gemena a été élevée à un Centre de Recherche Autonome dénommé (Centre de Recherche sur les Maladies Nutritionnelles) en sigle CRMN par l'arrêté ministériel N° RST/CAB/MIN/004 du 06/01/1994. Il a pour mission générale la recherche scientifique sur les maladies nutritionnelles dues à la sous-alimentation (Kwashiorkor et marasme) sans oublier les maladies hydriques tels que les verminoses et autres).

Le CRMN/Gemena a pour missions spécifiques ci-après : lutter contre la malnutrition sous toutes ses formes, approfondir la recherche sur les maladies nutritionnelles existantes, mener des enquêtes nutritionnelles de grande envergure en collaboration avec le PRONANUT et l'Inspection provinciale de l'agriculture, procéder à la sensibilisation de la communauté sur la bonne nutrition, la sécurité alimentaire, l'hygiène et l'assainissement de l'eau, faire de l'agriculture ses priorités, faire des analyses biochimiques des principes actifs contenus dans les plantes, accompagner les organismes et ONG qui œuvrent dans le domaine de la nutrition.

La Direction Générale du CRMN est implantée dans la province du Sud-Ubangi, précisément à Gemena, sur l'avenue MOBUTU n° 220/A, au quartier Congo dans la commune de Labo.

Le Centre de Recherche regorge en son sein quatre (4) départements: la Recherche épidémiologique et chimie ; la Recherche documentaire ; la Recherche fondamentale et la Recherche opérationnelle.

Les réalisations les plus usuelles du CRMN/Gemena sont entre autres :

- Enquêtes nutritionnelles ;
- Sensibilisations ;
- Séminaires ;
- Accompagnement des familles des enfants malnutris;
- Activités champêtres;

Le CRMN compte un effectif de 147 personnels dont 18 chercheurs et 16 techniciens de recherche.

Actuellement, le CRMN/Gemena est piloté par le Directeur Général Monsieur Chérubin SANGI KELAMOSE. Il est assisté par le Directeur Scientifique Monsieur Abel MAGUZU SANI et le Directeur Administratif et Financier Monsieur Basile BEKOPO FATAKI.

Freddy MADUKU MANZOMBA MPH CRMN/Gemena



Le bâtiment de CRMN Gemena, actuellement occupé par l'Assemblée provinciale de la province du Sud Ubangi

Vers la contribution des hydrocarbures à la **PAIX** et la **STABILISATION ÉCONOMIQUE** de **L'ITURI** ?



La ville de Bunia

La République Démocratique du Congo est un pays aux merveilles naturelles immesurables. En plus de ses énormes richesses de la faune et de la flore, s'ajoutent les ressources minières et pétrolières.

Jean-Luc BALOGIJE SELENJE/CRMD-Bunia

Les blocs pétroliers sont répartis sur plusieurs coins du pays : trois au Kongo central dans le bassin côtier de l'Océan Atlantique, neuf dans la cuvette centrale dans la province de l'Equateur, onze dans le Graben Tanganyika et cinq dans le Graben Albertine, s'étendant du Nord-Kivu jusqu'en Ituri.

Cette province en proie au conflit armé, n'aspire qu'à une chose : la paix. Le Centre de Recherche Multidisciplinaire de Développement à Bunia (CRMD/Bunia) n'a toujours ménagé aucun effort pour contribuer tant soit peu à cette recherche. L'Assistant NGELE TOKABO Benjamin, Ingénieur Agronome en Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles au CRMD/Bunia, a présenté les résultats de plusieurs années de ses travaux de recherche sur cette thématique.

L'importance de l'utilisation des hydrocarbures n'est plus à prouver dans la vie moderne notamment comme sources d'énergie pour les moteurs ; la fabrication des plastiques, des vêtements et des textiles, des médicaments et des cosmétiques, etc. Il est donc évident que la découverte de cette manne pétrolière puisse être une opportunité pour les provinces et le

pays. Mais l'apport de cette manne dans la paix et l'économie demeure une question à controverse.

Avec ses réserves de 180 millions de barils pour 25 ans de production, la RDC produit aujourd'hui quelques 25 000 barils de pétrole par jour, ce qui la place au 70e rang mondial des pays producteurs de pétrole, loin derrière tous ses voisins tels que l'Angola, le Congo-Brazzaville, l'Ouganda et le Soudan du Sud. Toute la production est encore localisée au Kongo-Central, sur des gisements offshore, les autres gisements dont celle du Graben Albertine, attendent encore l'exploitation. Certains soutiennent l'exploitation et d'autres plaident pour la non exploitation de ces ressources vu les possibles graves impacts environnementaux.

L'impact économique en vaut-il la peine ? Les potentiels pétroliers des bassins de la cuvette centrale, côtiers ainsi que du Graben de Tanganyika en RDC sont évalués à plus de 619,68 milliards de milliard de dollars américains. Mais la production effective est encore faible. Des gisements offshore se trouvant au Kongo central (de la prospection, du forage et d'exploitation des gisements situés des rivages) peuvent



atteindre une production de 15 000 barils par jour et onshore avec 10 000 barils par jour dans le bassin du Moanda, exploités par la société anglo-française Perenco. Selon les sources du Ministère de Budget en 2022, la production actuelle des hydrocarbures contribue à l'économie de la RDC, seulement à hauteur de 2,71 % du budget national chiffré à 10 milliards de dollars, soit environ 271 millions de dollars.

Le pays veut multiplier sa production de pétrole par dix en lançant des appels d'offres internationaux concernant ses 30 blocs pétroliers et gaziers. Ces appels ont été lancés pour l'exploitation de 27 blocs pétroliers (estimés à 22 milliards de barils) et trois blocs gaziers dans le pays (évalués à 66 milliards de m³ de gaz).

L'intérêt pour ce domaine ne cesse de croître comme le montre l'exploration qui continue d'être menée dans la province du Kongo central par diverses entreprises dont Soco, Surestream ou encore Energulf. Le Graben Albertine (Ituri) aussi ne cesse d'attirer un nombre toujours croissant d'entreprises depuis 2006 et des permis d'exploration viennent encore d'être attribués récemment pour ses blocs.

L'exploration et l'exploitation de blocs pétroliers des hydrocarbures peuvent-elles booster l'économie de l'Ituri et de la RDC? Cela paraît plausible à condition que l'exploitation parvienne à créer de l'emploi pour les citoyens congolais et contribue à la stabilisation économique des communautés locales. Aussi, les tensions intercommunautaires pourront être réduites si l'état congolais et les industries favorisent une bonne collaboration entre toutes les parties prenantes.

Les sous-produits d'exploitation faciliteraient l'asphaltage des voiries urbaines de l'Ituri. Et, puisque plusieurs groupes armés se sont actuellement retranchés dans ce bloc, une exploitation légale de ce bloc pourrait favoriser l'évacuation de ces espaces occupés par ces milices sanguinaires et contribuer à la paix.

À côté de ces avantages, il tient de considérer le fait que l'exploitation du pétrole dans le Graben Albertine mettrait en mal la biodiversité de ce coin.

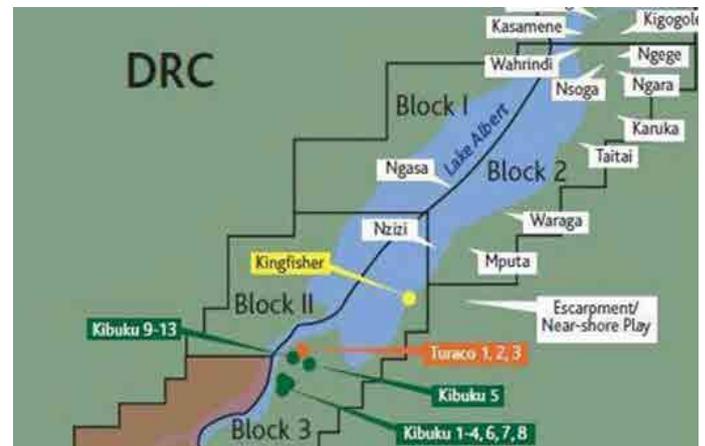
L'exploitation du pétrole a des effets négatifs souvent irréversibles sur la faune et la flore, le sol, l'eau, la cohésion sociale et la santé de la population riveraine dans ce lieu constitue l'un de deux grands foyers de peuplement du pays. Cette exploitation signifierait aussi la destruction d'une industrie touristique, un labo-

oratoire naturel dont tous les chercheurs ont besoin dans une région où se trouvent des sites patrimoniaux comme le parc national de Virunga du Nord-Kivu, la réserve à faune d'Okapi de l'Ituri et le bassin du Semliki qui contribue à 90 % aux eaux du fleuve Nil en saison sèche.

Le rôle protecteur reviendrait au premier plan à la RDC en conformité avec l'article 4 de la Convention



Vu panoramique du CRSS/Bdd



de l'UNESCO sur les sites déclarés patrimoine mondial. Cette "manne pétrolière" ne contribuera à stabiliser la RDC que si les dirigeants établissent les conditions d'une bonne gouvernance: des réglementations efficaces, un processus décisionnel transparent, le respect de l'environnement, la liberté d'expression, la lutte contre les antivaleurs. Deux leviers se présentent pour atteindre cet objectif: d'une part, la politique de la main tendue, qui propose un transfert de compétences et une collaboration économique, d'autre part, l'exercice de pressions diplomatiques positives, dans le respect de la souveraineté congolaise, par le biais d'autres multinationaux tels que l'ONU, l'Union Africaine, la SADC et l'ITIE.

L'exploration/exploitation du pétrole et la conservation/protection de la biodiversité étant incompatibles, l'état congolais devra faire le bon choix pour le bien présent et futur de sa population et celui du monde entier.

Renforcement des capacités à la sécurité nucléaire et la protection physique

LE CNPRI COLLABORE AVEC LE DÉPARTEMENT AMÉRICAIN À L'ENERGIE

La délégation du Département Américain à l'Energie a séjourné durant trois jours à Kinshasa pour une mission précise: celle de la première étape d'une collaboration avec le Comité National de la Protection Contre les Rayonnements Ionisants (CNPRI). Plusieurs séances de travail ont eu lieu impliquant le Commissariat Général à l'Energie Atomique (CGEA), le CNPRI ainsi que la Police Nationale Congolaise.

Il était question, après cette prise de contact, d'harmoniser les vues ensemble pour un cahier de charge sur la

formation (renforcement des capacités) sous la supervision du Ministère de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique. Très contente des échanges entreprises, cette Délégation américaine a accepté d'appuyer et d'accompagner le CNPRI en lui fournissant des matériels appropriés et nécessaires pour améliorer son efficacité sur terrain et d'effectuer certaines formations scientifiques.

Pour sa part, le Président du CNPRI, le Professeur Florimond NYAMOOGA KABANDA, tout en remerciant la délégation, l'autorité du Ministère de la RSIT, les Représentants

du CGEA et de la Police Nationale Congolaise, Il s'est dit très satisfait de cette visite et s'est déclaré ouvert à toute forme de collaboration dans les normes et surtout dans le cadre des formations pour accroître les capacités de ses agents.

Le régulateur nucléaire congolais a conduit la délégation pour une visite au CGEA situé à l'université de Kinshasa.

Il sied de relever que le CNPRI est l'autorité de régulation en matière nucléaire en RDC.

Théodore Lumu TLM/INADEP



Quelques personnels du CNPRI

Repenser la discipline scolaire en RDC grâce au **BULLETIN DE DISCIPLINE EXCELLENTE ET PLANIFIÉE**

Pourquoi l'innovation ne se-rait-elle pas possible dans le secteur éducationnel en République Démocratique du Congo ? A l'instar d'autres domaines de science, les recherches qui s'effectuent dans le secteur éducationnel ne tarissent pas d'innovation. Tel est le cas de la discipline scolaire, un domaine important de l'éducation, mais qui n'est pas toujours au premier plan dans les innovations scientifiques.

La discipline scolaire est en effet un aspect primordial de l'éducation et donc du développement d'un pays. L'assouplissement ou l'absence de la discipline est souvent la base des antivaleurs observées à l'école et dans la société ce qui retarde le développement. La République Démocratique du Congo a connu plusieurs décennies de relâchement en matière de discipline scolaire. C'est l'une des causes de l'émergence de moult antivaleurs juvéniles qui se manifestent par la montée vertigineuse de l'indiscipline et de l'incivisme en milieu scolaire congolais en général et dans toute la société congolaise en particulier. Les événements immoraux de triste mémoire dans certaines écoles de Kinshasa

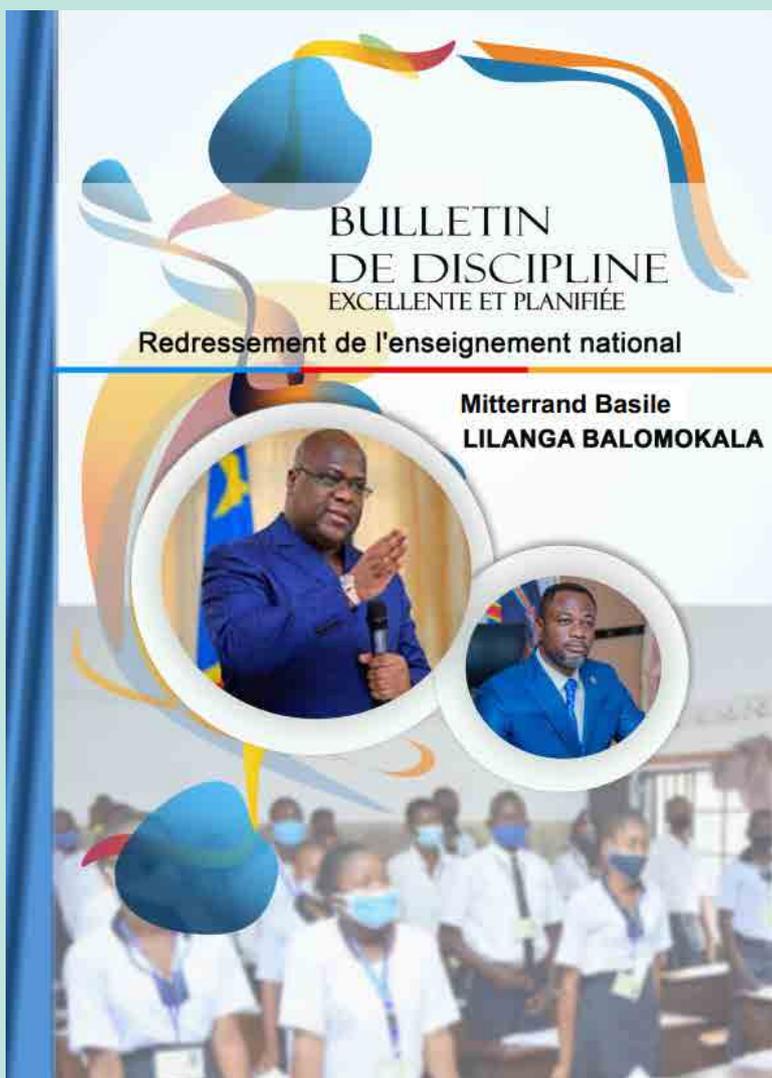
ou encore le rôle actif de certains élèves dans le banditisme urbain comme le phénomène « Kuluna », démontrent qu'elle est encore loin d'être la panacée, cette discipline visant à apprendre aux élèves les comportements acceptables et à désapprendre les comportements inadaptés en leur apportant un soutien, des orientations et des directives pour mieux gérer leurs comportements. Une telle discipline constitue un aspect important de la vie scolaire et nécessite de fixer des limites, de clarifier les rôles et les responsabilités de chaque partie prenante dans l'éducation de l'élève.

Le rôle du Système Éducatif National est essentiel dans cette démarche. En République

Démocratique du Congo, le rôle a été affirmé par la ratification du pays de la Convention Internationale relative aux Droits de l'Enfant (CIDE) du 20 novembre 1989 qui encourage les Etats signataires à l'article 28 point 2, à « prendre toutes les mesures appropriées pour veiller à ce que la discipline scolaire soit appliquée d'une manière compatible avec la dignité de l'enfant en tant qu'être humain ».

Il est vrai que le Système Éducatif Congolais encourage les écoles dans cette voie par une triple visée de « motivation, dissuasion et sanction » dans le chef de l'élève, mais aucun standard servant de référentiel en matière d'administration de la discipline n'existe à l'état actuel.

C'est pourquoi, le chercheur congolais LILANGA BALOMOKALA Mitterrand Basile, Agrégé de l'Enseignement Supérieur et Docteur en Philosophie à l'Université Catholique du Congo (UCC) a inventé le Bulletin de Discipline Excellente et Planifiée dont il a déposé un modèle et un cliché de marque au Ministère de l'Industrie, lui valant l'octroi d'un certificat d'enregistrement de marque de fabrique et de commerce au sein du même ministère. Cela après transmission du dossier complet comprenant entre autres, l'approbation de l'UNESCO No UNESCO/RDC/494/RLdk/21 du 30/11/2021, l'avis du Secrétariat Général de l'EPST No MINEPST/SG/nba/0794/2022 du 15/4/2022, l'avis du Sénat



PROJET IRSS ET PEE/ENABEL

Atelier d'évaluation, validation des résultats et consolidation du rapport final.



Les Participants à l'Atelier d'évaluation, validation des résultats et consolidation du rapport final.

Les chercheurs de l'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) membres du projet financé par PEE/ENABEL, se sont retrouvés le mardi 18 avril 2023 au centre ELAIS dans la commune de la Gombe pour l'évaluation, la validation des résultats et la consolidation du rapport final de l'étude « Analyses Chimique et Biologique des plantes Médicinales utilisées dans les provinces du Sud Ubangi et Kasai Oriental ».

Le premier à prendre la parole, le Directeur Scientifique de l'IRSS, le Professeur Docteur Jean-Marie LIESSE IYAMBA, a salué les prouesses réalisées par les chercheurs tout en encourageant ce bel élan.

Prenant la parole à son tour l'Assistant du DG de l'IRSS, Monsieur Sylvain David MUTOMBO MUKEBA, a donné un aperçu général sur la convention des subsides. L'allocution sur la mise en œuvre a été assurée par le Chercheur Monsieur Delly MBEMBE BITENGELI.

Les activités de laboratoire chimique et biologique ont été présentées par le Dr Benjamin GBULO ZOAWÉ. Il s'en est suivi

un débat houleux qui a débouché sur quelques recommandations.

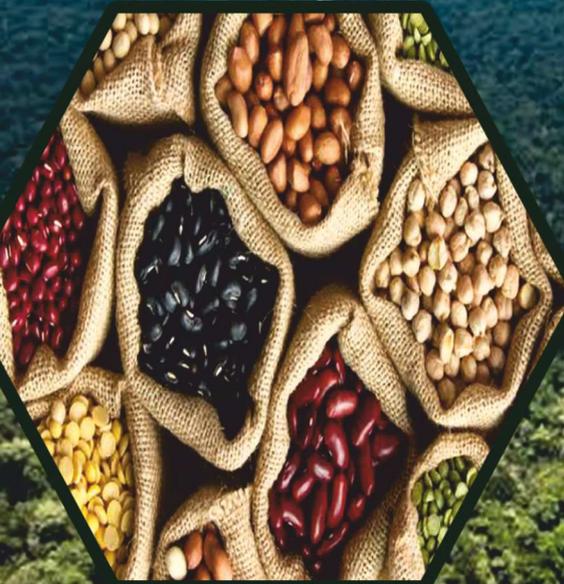
Présent à cette activité, le Président du CSN, le Professeur Pius MPIANA TSHIMANKINDA, a salué les efforts de chercheurs qui ont abattu un travail de titan et qui se trouve être un modèle pour d'autres institutions.

Pour clôturer, le Directeur Général de l'IRSS le Professeur Dr Dieudonné NYEMBUE TSHIPUKANE a remercié ENABEL et la coopération Belge qui ont contribué à la réalisation de ce projet dont les dernières analyses ont été faites en Belgique. Un grand succès car, en attendant le condensé final des résultats présentés en ce jour, il est possi-

ble dans les jours à venir d'avoir des médicaments traditionnels à base de ces plantes médicinales, certifiés dans les différents laboratoires.

Le DG de l'IRSS a saisi cette opportunité pour remercier aussi la Directrice Administrative et financière de l'IRSS, Docteur KATUANDA MUAMBA Christine qui a choisi un cadre propice pour cette activité.

Il convient de noter qu'ENABEL a conclu un accord avec l'IRSS en 2021 sur la réutilisation d'un projet sur les plantes médicinales de Gemena dans le Sud Ubangi et Mbuji-Mayi au Kasai Oriental.



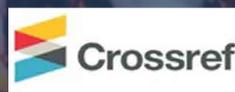
REVUE CONGOLAISE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Edité par le Conseil Scientifique National
Ministère de la Recherche Scientifique et
Innovation Technologiques
République Démocratique du Congo

ISSN: 2959-202X (Online)

DOI: 10.59228/rcst
www.csnrdc.net

Notre revue est indexée dans
les plateformes suivantes:



Conditions d'abonnement

Ordinaire : 15\$
Soutien : 30\$
Honneur : 50\$

Le Conseil Scientifique National (CSN) est l'organe unique de contrôle et de décision de l'ensemble des Centres et Instituts de Recherche en RDCongo .

Conformément à l'article 24 de l'Ordonnance-loi n°82-040 du 5 novembre 1982 portant organisation de la Recherche Scientifique et technique, le Conseil Scientifique National est chargé de (d') :

1. délibérer des orientations et priorités des plans et programmes de recherches scientifiques et technologiques à effectuer dans le pays ;
2. délibérer sur l'allocation des ressources consacrées par le budget de l'Etat aux activités scientifiques et technologiques ;
3. contrôler la gestion financière des Centres et Instituts de Recherche ;
4. approuver le budget des Instituts et Centres de Recherche et la présente avec avis du Ministre de la Recherche Scientifique ;
5. approuver le règlement organique des Instituts et Centres de Recherche ;
6. proposer au Ministre de la Recherche Scientifique la nomination et la promotion du personnel scientifique ou du personnel administratif de commandement.

Pour les annonces et les partenariats nous contacter

📍 Boulevard du 30 juin, Place « Royal ». Immeuble Kasai, 2ème Niveau aile Gauche, Commune de la Gombe

🌐 Site Web : www.csnrdc.net ✉ Email: contact@csnrdc.net 📞 N°Tél: +243 81 87 96 646; +243 89 85 32 086