



Le haricot : recherche et production en RDC

Gilbert KABANDA promet de construire un Centre Public de Radiothérapie

Journée Mondiale de la science
du 10 Novembre 2023
l'UNESCO plaide pour renforcer la confiance dans la science

Appel à publication dans la
Revue Congolaise des Sciences et Technologies

ISSN: 2959-202X

DOI: 10.59228/rcst

www.csnrdc.net

BULLETIN N°012 Octobre 2023



SOMMAIRE

Gilbert KABANDA promet de construire un Centre Public de Radiothérapie.... P3

Utilisation du téléphone portable Android à l'oreille pendant plus de 20 minutes par jour : une pratique pernicieuse..... P4

Le Ministre Gilbert KABANDA lance le projet PADCA-6P..... P5

Gilbert KABANDA : la RDC va être dotée d'équipements de diagnostic et de traitement radiothérapiques..... P6

Le CGEA organise un colloque pour lutter contre le cancer..... P7

Journée Mondiale de la science du 10 Novembre 2023

UNESCO plaide pour renforcer la confiance dans la science..... P7

CoE-CBRN/RDC organise un atelier pour l'actualisation du document PAN..... P8

A la rencontre du Génie Scientifique Congolais..... P8

L'innovateur Ibrahimu ABEDI présente son prototype « machine à pondre solaire »

Le haricot : recherche et production en RDC..... P9-11

Lu pour vous..... P11-12

- La consommation du piment permet de vivre longtemps
- Consommation de la bière chaque jour : voici ce qui passe dans le corps
- Voici 7 bonnes raisons de consommer du petit cola

L'innovateur Ibrahimu ABEDI présente son prototype « machine à pondre solaire »..... P13

Kinshasa : le CSN organise sa 50ème session ordinaire..... P14

Le Smartphone Congolais "Okapi Mobile", une invention qui fait la fierté de la RDC..... P13

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 LUBUYA 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 MIFUNDU (CSN)

Design et Infographie

- Patrick BHAYO (CSN)
- Liévin MULUMBA KAPULU (CREM)
- Josaphat MENAVUVU (CSN)
- MPELO KANI. STEVENS

Camera

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

BULLETIN N°012 OCTOBRE 2023





Gilbert KABANDA promet de construire un Centre Public de Radiothérapie

“Les jours qui viennent, Kinshasa verra surgir de sa terre la construction d'un Centre Public de Radiothérapie”, a annoncé le mardi 24 octobre 2023 au Pullman Hôtel à Kinshasa, le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique, Gilbert KABANDA au cours d'une séance du travail avec le Chef de Division Afrique du Département de Coopération Technique de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (l'AIEA), le Professeur Shaukat Abdul Razak.

Selon le Ministre de la RSIT Gilbert KABANDA, il sera bientôt érigé à Kinshasa un Centre public de Radiothérapie, comme l'une des retombées de son voyage. Pour ce faire, la Colline Inspirée est choisie comme le site devant abriter cette structure hospitalière pour l'implémentation de cette technologie de haute facture qui fera la fierté non seulement de la RDC mais aussi de l'Afrique tout entière.

C'est qui justifie la présence dans la Capitale congolaise d'une délégation de cette Institution spécialisée des Nations Unies, conduite par le Chef de Division Afrique du Département de Coopération Technique, sur invitation du Ministre KABANDA, au nom du Gouvernement.

Cette délégation a eu des entretiens avec le Ministre KABANDA au Pullman Hôtel le mardi 24 octobre 2023 dans l'avant-midi à propos.

Le Ministre KABANDA n'a pas manqué de remercier ses hôtes pour cette première visite en RDC et d'exprimer sa fierté pour l'accompagnement technique de l'AIEA en matière de développement des sciences et technologies nucléaires en RDC.

Pour sa part, le Chef de Division Afrique du Département de Coopération Technique de l'AIEA, le Professeur Shaukat Abdul Razak, a exprimé sa joie d'avoir vu



Le Ministre de la RSIT Gilbert KABANDA s'entretenant avec le Chef de Division Afrique du Département de Coopération Technique de l'AIEA, le Professeur Shaukat Abdul Razak

de ses propres yeux les avancées significatives sur le site de l'UNIKIN pour la réalisation de ce projet.

Il a également noté que cette visite a permis de discuter sur tous les points relatifs à la coopération entre la RDC et l'AIEA particulièrement la mise en place du Centre Public de Radiothérapie, d'organiser des formations pour quelques pays d'Afrique dans le domaine des sciences, des technologies nucléaires, des programmes académiques et d'élargir

les programmes d'action du CGEA.

Il s'en est suivi enfin l'échange des cadeaux entre les deux personnalités.

Il sied de rappeler que la RDC est membre de l'AIEA depuis 1961 et bénéficie de plusieurs projets avec cette Institution dans la cadre de la coopération technique qu'elle entretient avec ses membres.

Freddy IPUKA, Christian MAZONO, Consort BELES! et cellule de communication du Ministre la RSIT

Utilisation du téléphone portable Android à l'oreille pendant plus de 20 minutes par jour : une pratique pernicieuse

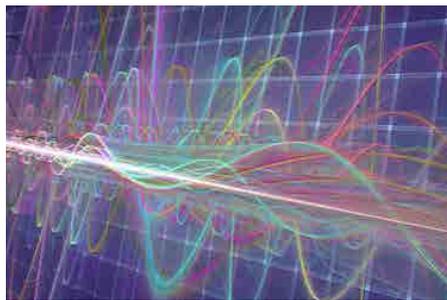
De nos jours, le téléphone portable est utilisé par 94% de la population mondiale, Android étant le système d'exploitation le plus répandu. On passe en moyenne près de 5 heures par jour devant son téléphone et 46 minutes pour appels.

Plusieurs études réalisées dans des coins différents du monde s'accordent sur le fait que quelqu'un qui passe plus de 20 minutes par jour avec son téléphone portable collé à l'oreille s'expose à un risque de 60 % de développer une tumeur cérébrale. D'où, les oncologues conseillent de ne pas téléphoner plus de 20 minutes par jour avec un téléphone à l'oreille. Si cela est indispensable, c'est mieux de le faire par tranches de 6 minutes au lieu de le faire d'affilé.

Après une longue conversation, le téléphone chauffe à l'oreille. Le téléphone cellulaire libère des ondes électromagnétiques qui ressemblent un petit peu

aux ondes de la radio et de la télévision mais qui sont plus importantes car elles vont de 700 à 900 mégahertz, voire 1 800 ou 2 600 mégahertz pour les futures utilisations comme la 5G. Ces fréquences sont de loin supérieures à celles des ondes de la radio qui oscillent autour de 100 mégahertz ou de la télévision (200-800 mégahertz). Les ondes sont constituées par un champ électrique et d'un champ magnétique de même période sinusoïdale. Ce sont des vagues très courtes d'énergie qui voyagent à une très grande vitesse avoisinant celle de la lumière, soit 300 000 km/s.

Des études au laboratoire ou dans les sites ouverts démontrent qu'à ce niveau de vitesse, pendant une période de 20 minutes, les conséquences sur le sys-



tème nerveux sont certaines. Les enfants dont ce système nerveux n'est pas encore bien développé, sont plus susceptibles. L'utilisation pendant 20 minutes augmente la température du cortex cérébral de 10 Celsius et cette température peut atteindre 20 C si on va jusqu'à 40 minutes.

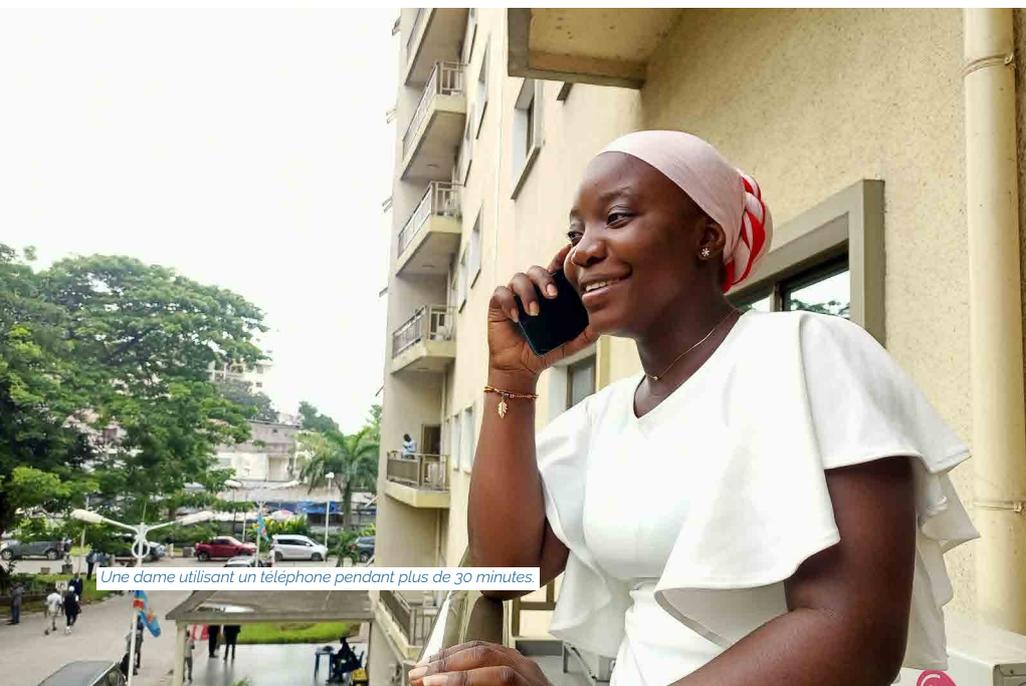
Il faut donc utiliser l'option « mains libres » ou alors communiquer à l'oreille gauche

qui est plus résistante que l'oreille droite. De même, à cause de l'activité cardiaque, il est interdit de mettre son téléphone dans la poche de sa chemise gauche. Quelqu'un qui porte un simulateur cardiaque près d'un téléphone par exemple, fait dysfonctionner ce dispositif cardiaque. Il est donc conseillé de placer son téléphone au pied du lit et non au-dessus de la tête pendant le sommeil à cause de son effet sur le cerveau pendant le sommeil.

Le téléphone augmente aussi le taux de cortisol, une hormone liée au stress, ce qui peut contribuer à toutes les conséquences sanitaires du stress, avec au final la réduction de l'espérance de vie. Que dire des casques ? celui qui utilise les casques subit plus les effets électro-

magnétiques que celui qui communique avec son téléphone à l'oreille ou à mains libres.

Les effets thermiques liés à la chaleur dégagée par les téléphones durant une communication prolongée ne sont pas rares. Mais il y a aussi les effets non thermiques de plus en plus confirmés, les effets biologiques sur les cellules comme la toxicité sur les gènes (génétoxicité), la baisse de l'immunité, la relation avec certaines maladies graves (cancers, leucémies infantiles) ou plus légères comme les troubles du sommeil, la migraine, la fatigue, la dépression ou la difficulté de concentration. Le téléphone pourrait engendrer les troubles d'apprentissage et de performances cognitives sans parler de la distraction ou de la dépendance (addiction). Il est



Une dame utilisant un téléphone pendant plus de 30 minutes

déconseillé en fin de ne pas garder son téléphone dans une poche près de la région génitale car les ondes électromagnétiques émises par les téléphones portables portent atteinte à la qualité du sperme en réduiraient leur mobilité et leur viabilité chez l'homme.

L'alerte est-elle très pessimiste ? On se rappellera l'histoire de l'amiante ou du tabac qui étaient considérés longtemps comme inoffensifs mais qui sont actuellement reconnus comme de grands tueurs qui effraient.

Personne ne voudrait répéter une erreur

du passé. Au contraire, on aimerait tous en tirer des leçons. Il ne fait pas de doute que le docteur Martin Cooper, le célèbre directeur de la recherche et du développement chez Motorola, considéré comme l'inventeur du téléphone en 1973, ne s'imaginait pas de tous ces effets néfastes de son invention.

Elle a de nombreuses applications très bénéfiques pour notre vie moderne comme la connectivité, la commodité, l'usage en cas d'urgence, et ses utilités ne cessent de s'ajouter au jour le jour. Toutefois, les dangers sanitaires du télé-

phone Android devenu l'ami intime de beaucoup d'humains, valent la peine d'être pris en compte. En attendant que la science nous dote des moyens de communications plus inoffensives sur le plan sanitaire, utilisons notre téléphone avec plus de prudence. Le prochain jour de la Saint Gaston, le 6 février, considéré comme la journée mondiale sans téléphone, nous penserons avec beaucoup plus conscience et de responsabilité à ce « mal nécessaire ».

Jean-Luc Balogije Selenge CRMD/Bunia



INERA

Le Ministre Gilbert KABANDA lance le projet PADCA-6P

Le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique, Gilbert KABANDA a lancé le 12 septembre 2023 à l'Immeuble Kasai, les travaux des activités du Projet d'Appui au Développement des Chaines de valeur Agricoles dans six provinces de la RDC (PADCA-6P) de la Banque Africaine de Développement (BAD) en faveur de l'Institut National pour l'Étude et la Recherche Agronomiques (INERA).



Une nouvelle ère pointe à l'horizon pour l'agriculture et l'alimentation congolaise. En effet, l'enjeu est d'importance sur le challenge qui consiste à aller désormais dans le sens de performance qu'impose la modernité dans ce secteur imminent économique, commercial et social de la vie nationale. L'INERA, en tant qu'organisateur lève l'option de bouleverser la donne dans ce pays, de secouer le cocotier depuis la production jusqu'à la consommation. Les experts en la matière se mettent la tête entre les deux mains pour réfléchir dans le cadre d'un atelier

de formation et de renforcement des capacités à cette fin.

Le Patron de la RSIT est lui-même monté au créneau pour inaugurer ces travaux. Le docteur Gilbert KABANDA se frotte les mains dans la mesure où selon ses propres termes ce cercle de réflexion tombe à pic juste au sortir de la tenue du Conclave du Génie Scientifique Congolais. Une coïncidence heureuse dans la mise en œuvre des résolutions prises par les chercheurs, les innovateurs, les inventeurs à l'issue de ce Conclave historique qui aura tenu toutes ses promesses et

augure des lendemains meilleurs pour le développement tous azimuts du pays. En tout état de cause et à tout prendre, aux dires du Ministre KABANDA trois produits alimentaires sont ciblés à savoir le riz, le maïs et le manioc. Les aliments de base des congolais de part en part sont ciblés et à base des semences améliorées.

Dès lors selon le Ministre KABANDA, cet atelier constitue le socle pour le développement d'un système semencier fiable pour la production et l'approvisionnement des semences de qualité.

Pour lui, ce projet permettra aux agriculteurs d'augmenter leur productivité et de juguler la crise alimentaire et nutritionnelle en RDC. Dans cette perspective et devant les responsables de l'INERA, le

Ministre a pris solennellement l'engagement selon lequel la potentialité agricole congolaise ne devrait plus être qu'un simple slogan mais plutôt une réalité vivante, palpable, tangible. De quoi croiser

les doigts avec cet Homme d'Etat qui n'a pas coutume de parler en l'air.

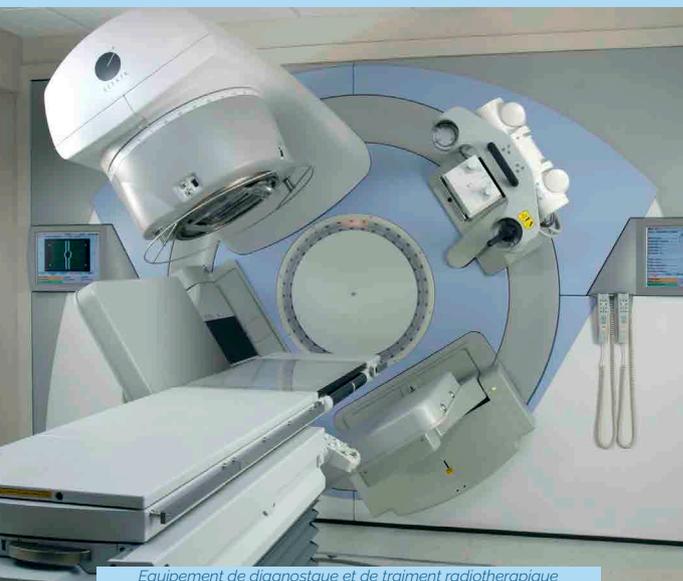
Cellule de communication de Ministre de la RSIT

Gilbert KABANDA : la RDC va être dotée d'équipements de diagnostic et de traitement radiothérapique.

« Cela ne fait pas l'ombre de doute. La RDC va bientôt être dotée d'un lot important d'équipements de diagnostic et de traitement radiothérapique », a déclaré, le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique Gilbert KABANDA à la presse nationale à Kinshasa après avoir participé à une réunion de l'Assemblée Générale de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique



Le Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique Gilbert KABANDA



Equipement de diagnostic et de traitement radiothérapique

Une quarantaine des pays ont pris part à cette rencontre. La participation du Ministre Gilbert KABANDA à l'Assemblée Générale de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) en septembre dernier porte une marque particulière à cause de ses retombées. En effet, à la suite des contacts qu'il a amorcés avec cette Institution spécialisée de l'ONU, le Ministre a obtenu que notre pays sera doté d'équipement de

diagnostic et de traitement radiothérapique. une grande acquisition dans le cadre de la coopération technique RDC-AIEA.

Dès lors dans cet ordre d'idée et dans l'esprit du Ministre, l'acquisition de ces instruments de haute portée scientifique, lui le Dr Gilbert KABANDA chercheur à la fois qui n'a de cesse répéter que la recherche scientifique comme c'est le cas dans les grandes puissances mondiales sera le socle ou le fondement du développement de la RDC.

Et une grande fierté, aux dires du Ministre KABANDA pour le Congo qui déjà regorge dans son sous-sol d'énormes potentialités des ressources minérales comme l'Uranium et autres. Et selon la profession de foi du Ministre KABANDA, le Congo récemment ragaillardé par les retombées du récent Conclave du Génie Scientifique Congolais devrait être impacté dans les secteurs entre autre de son économie, dans le domaine

du social et même dans sa culture multiforme et autre sécuritaire ou militaire de dissuasion armée dont les congolais devraient être les premiers bénéficiaires. Ce n'est pas tout, et dans la foulée des annonces faites par le Ministre devant la presse nationale, il ressort que dans les jours qui viennent le Directeur Général de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique va effectuer une visite officielle à Kinshasa et c'est pour la toute première fois qu'une personnalité de ce rang va fouler le sol congolais.

Et pour le Ministre, le gouvernement va prendre toutes les dispositions nécessaires afin de réserver à cet hôte de marque un accueil digne de son rang. Autour de son déplacement en Europe et en Asie, le Ministre Gilbert KABANDA a également participé à une rencontre internationale organisée par son homologue japonais à Kyoto au Japon. Au cours de cette réunion, le Patron de la Recherche Scientifique a fait entendre du haut de la tribune la voix de la RDC en matière de développement de la recherche et de l'innovation.

Cellule de communication de Ministre de la RSIT

Le CGEA organise un colloque pour lutter contre le cancer

Le Commissariat Général à l'Energie Atomique (CGEA), a organisé à Kinshasa du 2 au 4 octobre 2023 un colloque sous le thème : « le CGEA, fer de lance de la lutte contre le cancer en RDC ? »

Cette activité avait pour mission d'améliorer et de protéger la santé humaine. Elle a été ouverte par le Directeur du Cabinet du Ministre de la Recherche Scientifique et Innovation Technologique, Monsieur Dieudonné CHIRISHUNGU CHIZA.

Plusieurs personnalités ont pris part à cette cérémonie. Il s'agit entre autres : du Secrétaire Général à la Recherche Scientifique et Innovation Technologique, du Directeur du Centre National de la Lutte contre le Cancer, des Experts étrangers, des Représentants des différents organismes de la santé de Kinshasa.

Selon le Commissaire Général du CGEA, le Pro-

fesseur Steve MUANZA KAMUNGA, l'objectif du colloque était de montrer que son Institution le CGEA constitue un potentiel dans la lutte contre le cancer en RDC. Il a également remercié les participants présents à ladite cérémonie.

De l'autre côté, le Directeur du Centre National de la Lutte contre le Cancer, Monsieur Bienvenu LEBWAZE a salué l'initiative prise par le CGEA et affirmé que la RDC a déjà pris de l'élan dans la lutte contre cette pathologie. Le colloque a pris fin par la visite des installations de la Médecine Nucléaire aux Cliniques Universitaires.

Mélanie MWAMINI



Photo de famille.

Journée Mondiale de la science du 10 Novembre 2023

UNESCO plaide pour renforcer la confiance dans la science



Célébrée 10 novembre de chaque année la Journée Mondiale de la Science au Service de la Paix et du Développement souligne le rôle important de la science dans la société et la nécessité de faire participer le grand public aux débats sur les questions scientifiques émergentes. Elle souligne également l'importance et la pertinence de la science dans notre vie quotidienne.

En rapprochant la science de la société, la Journée Mondiale de la Science au Service de la Paix et du Développement vise à garantir que les citoyens soient informés des développements scientifiques. Elle permet également de souligner le rôle joué par les scientifiques dans l'élargissement de notre compréhension de la planète remarqua-

ble et fragile que nous habitons, et dans la consolidation de nos sociétés.

Pour cette année 2023, la Journée Mondiale de la Science est célébrée sous le thème : « Renforcer la confiance dans la science ».

La science ne peut assumer pleinement son rôle dans la constitution de notre avenir collectif que si elle suscite la confiance. En effet, c'est la confiance dans la science qui alimente le développement et l'application de solutions fondées sur des preuves pour résoudre les défis multiples de notre monde. La confiance dans la science est une question complexe. Elle indique comment les scientifiques travaillent ainsi que la manière dont la science est perçue par la société. Aussi, renforcer la confiance dans la science renforce également les décisions politiques fondées sur la science et le soutien de la société à leur application.

Pendant cette commémoration, plusieurs activités seront organisées dont notamment des réflexions visant à explorer des paramètres qui pourront permettre de construire et de préserver la confiance dans la science.

Ces échanges se rapporteront à la science, la politique, la société et l'élaboration de politiques fondées sur la science, et de mieux comprendre l'état de la re-

cherche scientifique.

Elles souligneront également l'importance de la liberté et de la sécurité des scientifiques, en tant qu'ingrédient clé des écosystèmes scientifiques animés par des valeurs universelles, ainsi que le rôle vital de la vulgarisation scientifique dans la fondation d'une culture scientifique, de la sensibilisation du public et de la confiance dans la science.

L'événement se clôturera par la cérémonie de remise du Prix UNESCO KALINGA pour la vulgarisation scientifique. Le Prix UNESCO KALINGA pour la vulgarisation scientifique récompense les contributions individuelles exceptionnelles dans la communication scientifique auprès de la société et dans la promotion de la vulgarisation scientifique.

Notons qu'en République Démocratique du Congo, le Ministère de la Recherche Scientifique et Innovation organise souvent des activités scientifiques telles que des conférences scientifiques, expositions des œuvres de la recherche, etc. à l'occasion de cette journée

MAZONO MPIA Christian, BELESI Consort/CSN et UNESCO

CoE-CBRN/RDC organise un atelier pour l'actualisation du document PAN

Le Centre d'Excellence Chimique, Biologique, Radiologique et Nucléaire, CoE-CBRN/RDC en collaboration avec le Centre Commun de Recherche de la Commission Européenne, ont organisé un atelier de travail de l'actualisation du Plan d'Action National (PAN) pour l'atténuation des risques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) en RDC du 29 au 31 août 2023 dans la salle de réunions de l'hôtel Sultani dans la commune de la Gombe à Kinshasa en RDC.

Cet atelier, ouvert par Monsieur le Directeur de Cabinet de SE Monsieur le Ministre de la Recherche Scientifique, a permis de doter la RDC d'un draft de Plan d'Action National (PAN) tenant compte de nouvelles situations des risques CBRN enregistrées au pays après 2018. En effet, il s'agit d'un document de planification révisé sur base d'un autre, produit en 2018. Les principales observations retenues dans ce draft de PAN se rapportent sur :

- Les structures institutionnelles nationales actuelles impliquées dans l'atténuation des risques CBRN ;
- La participation de la RDC relatifs aux instruments internationaux en matières CBRN ;
- L'évaluation des menaces et risques CBRN ;
- L'analyse des capacités actuelles d'atténuation des menaces et des risques CBRN ;
- Les étapes proposées pour renforcer les capacités.

Plusieurs experts du Réseau National des Experts CoE-CBRN/RDC et d'autres personnalités ont répondu présents à cette rencontre.

Notons que le CoE/CBRN s'occupe de l'atténuation des risques CBRN en RDC et est dirigé par le Professeure Odette KABENA qui a clôturé cette activité.



Photo de famille

A la rencontre du Génie Scientifique Congolais

Cette nouvelle rubrique s'attèlera à l'accompagnement des inventeurs et innovateurs congolais. Le BSIT a pensé de valoriser nos inventeurs et innovateurs qui consacrent de leurs temps à chercher des voies et moyens pour trouver des solutions aux problèmes de la vie. Nous débuterons par : Ibrahimu ABEDI

Interview

L'innovateur Ibrahimu ABEDI présente son prototype « machine à pondu solaire »

Atravers une interview réalisée à Kinshasa, le Bulletin « Sciences et Innovations Technologiques » s'est entretenu avec l'Innovateur du prototype « machine à pondu scolaire », Monsieur Ibrahimu ABEDI au sujet de cette Innovation.

Christian MAZONO : Aimeriez-vous vous présenter à nos lecteurs ?

Ibrahimu ABEDI : Je suis Ibrahimu ABEDI, Innovateur et Responsable du projet « machine à pondu solaire ». Actuellement, j'habite à Lubumbashi dans la province du Haut Katanga.

CH.MAZ : C'est quoi une machine à pondu solaire ?

IB. ABED : une machine à pondu scolaire est un Prototype visant à piller les pondus à base de l'énergie solaire. Elle est venue résoudre plusieurs problèmes entre autres : des coupures intensives de courant électrique, la consommation des carburants, etc.

CH.MAZ : Pourriez-vous nous dire combien de temps a suffi pour réaliser ce projet ?

IB. ABED : Le prototype a été créé en 2019. J'ai mené 5 ans de recherche pour réaliser ce pro-

jet

CH.MAZ : quelles sont vos difficultés ?

IB. ABED : des nombreuses difficultés sont à signaler notamment le manque des machines...

CH.MAZ : quel est votre mot de la fin ?

IB. ABED : je remercie le Gouvernement Congolais d'avoir organisé le Conclave du Génie Scientifique Congolais. Ce dernier a permis aux innovateurs ou les génies congolais de faire connaître leurs talents ou leurs savoirs faire. Les autorités Congolaises sont appelées à nous accompagner sur tous les plans pour la réussite de ce projet.

Les chercheurs et les Innovateurs congolais doivent se regrouper aussi pour conjuguer leurs efforts. Le regroupement des scientifiques ou des innovateurs permettra de mieux résoudre les problèmes de la société. Quelqu'un a dit que les richesses naturelles sont limitées mais la créativité est illimitée. Il est important que notre pays fasse attention à sa matière grise à l'instar d'autres nations qui ont pu se développer grâce à elle.

Il est impossible de sortir du sous-développe-



ment sans la science, la technologie, l'ingénierie, etc.

Ibrahimu ABEDI,

Innovateur et Responsable du projet « machine à pondu solaire ».

Interview réalisée par Christian MAZONO/CSN



Le haricot : recherche et production en RDC

Le haricot est en même temps une production de sécurité alimentaire (un aliment important car il constitue une grande source de protéines pour les plus pauvres de la population chez qui les protéines d'origine animale sont rarement disponibles et une source de revenu pour la plupart des agriculteurs des régions d'Afrique de l'Est, australe et centrale.

Il connaît un regain d'intérêt et une amélioration de niveau de consommation comme une source importante de protéines pour les ménages d'Afrique en raison de l'augmentation scandaleuse des prix d'animaux et il s'occupe la deuxième place parmi les aliments de base des populations en RD Congo; il vient immédiatement après le manioc, la patate douce ou la pomme de terre qui se substituent les uns aux autres suivant les échelons d'altitude. Le haricot assure la majeure partie des apports de protéines dans l'alimentation.

Au Katanga, le haricot cultivé représente 10% dans toute les entités administratives, il occupe la deuxième place du point de vue de la production moyenne de légumineuses, après l'arachide, Moba est l'entité la plus productrice et détient à peu-près la production provinciale dans les conditions des producteurs du Sud-Katanga le meilleur rendement oscille autour de 800 et 1000 kg/ha et jusqu'à 2500 kg/ha avec les variétés améliorées. Le haricot est une culture très plastique dans le sens qu'elle s'adapte à presque tous les systèmes de production agricole rencontré en RD Congo.

Situation de la production de la culture dans les 10 dernières années

La courbe de la production du haricot en RDC évolue d'une façon linéaire durant 4 ans jusqu'en 2016 puis augmente d'une façon exponentielle pendant de trois dernières années jusqu'en 2019. Depuis 2012 jusqu'en 2022, la production de la RDC augmente toujours. La production du haricot varie entre 247 et 265 milles tonnes entre 2012 et 2022.

Les grandes quantités sont produites dans les deux Kivu, suivi de la province Orientale, Bas Congo et enfin le grand Katanga.

Il requiert de capitaliser les acquis de la recherche agronomique afin d'offrir à la population de la RDC l'opportunité d'être un réel capital humain pour le développement du pays. Ce faisant, plusieurs technologies et itinéraires techniques développés ainsi que des variétés biofortifiées dont celles riches en Fer et Zinc (var : HM 21-7, NUA 45, NUA 35), celles tolérant des faibles teneurs en azote des sols dites Low N (var :), celles tolérant les stress hydriques (var : K 132 ; MAHARAGI SOJA) ont été sélectionnées ou développées par les chercheurs de l'INERA en collaboration avec les universités (UNIKIN et UNILU) et avec le concours des partenaires internationaux (SABRN, PABRA ET CIAT).

Valeur nutritionnelle

Le haricot commun, de par l'engouement suscite aux populations, pourrait constituer une importante source de revenus pour le paysan. En plus de ses teneurs en protéines (22%), lipides (1,6%) et glucides (57,8%) à l'état sec, il peut donc trouver sa place dans le combat de nos populations contre la malnutrition et la pauvreté. Cette culture est cultivée un peu partout en RD Congo, mais les bons rendements s'obtiennent dans les régions d'altitudes du pays, principalement en Province Orientale et le Kivu dans les plantations familiales, pour la consommation du ménage. Le haricot est une culture très plastique dans le sens qu'elle s'adapte à presque tous les systèmes de production agricole rencontré en RD Congo.

Les recettes à base des cultures biofortifiées (Haricot riche en fer et zinc) peuvent fournir une partie des apports journalière des cultures biofortifiées recommandé en vitamines et en minéraux pour la contribution à la prévention et réduction des carences en micronutriments. La dissémination de la transformation biofortifiées riches en micronutriments auprès des ménages ruraux permet de renforcer leur autonomisation et ainsi d'améliorer leur nutrition d'une manière durable.

Contraintes liées à la production dans la zone

Dans presque toute l'Afrique, les petits agriculteurs sont les principaux producteurs de haricot. Praticué selon de système de cultures complexes comprenant l'utilisation de mélanges des cultivars. C'est en général une culture vivrière dans laquelle les fertilisations ou les pesticides ne sont que rarement employés.

La priorisation des contraintes liées à la production du haricot issues des enquêtes

- Départ précoce des pluies
- Installation des épisodes secs pendant la saison des pluies
- Faible fertilité des sols
- Insuffisance des semences
- non maîtrise du calendrier agricole
- Faible connaissance des techniques de conservation des semences de haricot
- Insuffisance des moyens financiers pour la production des semences

Les perturbations pluviométriques observées ces dernières années sont les conséquences du changement climatique et avec la faible fertilité de sols sont les principales contraintes qui limitent la productivité et la production du haricot dans les principales zones de production de l'Afrique orientale, centrale et australe. Dans la plupart des pays au Sud du Sahara, l'augmentation de la pression démographique a entraîné une intensification des pratiques agricoles et une extension des surfaces cultivées qui s'est traduite par une réduction du temps de jachères.

Cette situation non seulement prédispose le sol à l'érosion, mais entraîne aussi un épuisement rapide de ses éléments nutritifs notamment l'azote et le phosphore. La fertilité du sol constitue un facteur très important qui conditionne la productivité de cultures. Les propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol, qui dépendent elles-mêmes de la nature de matériaux parentaux, de l'évolution de techniques de gestion de conservation et/ou amélioration du sol sont les paramètres sur lesquels les agriculteurs devraient veiller impérativement pour améliorer et stabiliser les rendements et la productivité de la plupart des cultures. L'utilisation des amendements minéraux et organiques est une option possible pour améliorer la tendance de perte de rendement et donc la sécurité alimentaire.

Un problème majeur, qui se posait pour le haricot au Katanga, était la non-disponibilité de variétés performantes. Les résultats obtenus avec la variété D6 Kenya, introduite par le PNE en 1987, par rapport aux variétés locales, l'analyse de plusieurs années d'essais et de démonstrations montre que la dose N-P₂O₅-K₂O 18-46-30 augmente les rendements du haricot en moyenne de 620 kg/ha, soit un indice de productivité de 6.6. L'application de *Tithonia diversifolia* à la dose de 10 t ha⁻¹ à l'hectare permet de passer le rendement de haricot du simple au double.

Les doses et formules d'engrais vulgarisées actuellement dans la province ont été mises au point depuis quelques années par des compagnies d'autres pays (Zambie, Afrique du sud, Arabie saoudite etc.) et testées sur leur sol. Dans cet intervalle de temps, il se peut qu'il y ait eu des modifications dans les déséquilibres chimiques des éléments minéraux des différents types sols cultivés avec apparition des carences nouvelles dans la région, ou un renforcement de celles qui existaient déjà.

D'après les enquêtes menées dans les différents territoires de la province du Katanga, les engrais minéraux et les pesticides dans la culture du haricot sont

rarement employés. Selon Maltas, l'accès facilité aux engrais de synthèse et la spécialisation des exploitations agricoles conduit à une diminution spectaculaire de l'utilisation des engrais de ferme dans les exploitations sans bétail. Or, la suppression de ces apports organiques occasionne des diminutions importantes de la matière organique des sols (MO) lorsqu'aucune mesure de substitution n'est prise.

Différents types de facteurs altérogènes des cultures

Les plantes subissent en permanence les attaques des agents altérogènes qui sont dans leur environnement. Ces attaques se font aussi bien au champ (en cours de végétation) que dans les entrepôts, après la récolte. Certaines altérations sont constatées durant le transport des produits de la récolte, du champ vers les lieux de conservation ou de vente.

Il existe 2 grands groupes de facteurs altérogènes :

- Les facteurs abiotiques ou non parasitaires

Ce sont des facteurs non infectieux et non transmissibles d'une plante altérée à une plante saine.

Ils sont de 3 ordres :

a) les facteurs climatiques

Ce sont généralement les extrêmes thermiques (températures trop basses ou trop élevées) ; les excès hydriques (inondation et sécheresse), les conditions météorologiques (vents, orages, grêles, foudres).

b) les facteurs édaphiques

Ces facteurs liés au sol sont principalement les carences, les excès et les déséquilibres ioniques ; le pH.

c) les facteurs de pollution.

La pollution affecte l'air, l'eau et le sol par la présence de SO₂, de pesticides, d'engrais chimiques et des métaux lourds.

- Les facteurs biotiques ou parasitaires

Ce sont les maladies parasitaires et les ravageurs. Les maladies parasitaires sont infectieuses et contagieuses. Ils sont causés par : les champignons, les bactéries, les virus, les mycoplasmes ou les phanérogames. Les ravageurs sont des espèces animales causant des dégâts aux cultures au champ, au cours du transport ou du stockage. En outre, ils sont aussi des vecteurs d'agents de maladies (virus, mycoplasmes, bactéries et champignons).

Ces ravageurs non moins importants

occasionnent dans beaucoup d'endroits des pertes de rendement sur les cultures. C'est le cas des acariens (araignées), des nématodes, des oiseaux, des rongeurs.

Parmi les principaux insectes ravageurs du haricot au champ, on peut citer l'*Ootheca* sp (chrysomelidae) et un complexe de coléoptère du genre *Ooryna* (meloidae) et aphides (Aphisfabae) les thrips des fleurs, *Mylabris*, les chenilles foreuse des gousses et les bruches dans le stockage. *Ootheca* peuvent être lorsque les dégâts sont importants par l'application d'insecticides et par le respect de la période de semis.

Les agriculteurs n'utilisent aucun apport pour amender ou améliorer le sol, ni pesticides pour lutter contre les ravageurs et maladies parce qu'ils n'ont pas le moyen de s'en procurer et aussi ils n'ont pas de connaissance de moyen de lutte.

Exigences écologiques

Besoins en chaleur : germination entre 10 et 40°, mais optimum entre 15 et 30°. Ces plantes sont sensibles au froid : gèlent à 0° et la croissance s'arrête vers 5°. Ce sont des plantes tolérantes en ce qui concerne les températures et peuvent être cultivées en saison chaude ou saison froide à condition d'avoir suffisamment d'eau dans le sol.

Besoins en eau : Le haricot demande 300 à 400 mm d'eau pendant la durée de sa végétation. Ces pluies doivent être régulières, non violentes et bien réparties. L'excès d'humidité nuit à la plante : chloroses généralisées, apparition de maladies cryptogamiques ou coulure des fleurs. Un manque d'eau accompagné d'un excès de chaleur provoque le flétrissement des fleurs et leur coulure.

Besoins en lumière : Le haricot est une plante de lumière. Cultivé à l'ombre, il s'allonge beaucoup et ne donne pratiquement aucune récolte.

Besoins en sols : Le haricot préfère les terres légères et saines. Dans les terres compactes, la levée est difficile tandis que dans les terres battantes, les graines pourrissent dans le sol. Choisir de préférence des limons ou des sols silico-argileux. Dans les sols calcaires, on obtient des graines de haricot qui cuisent mal. Dans les terres riches en argile, on conseille de semer le haricot sur des billons pour améliorer le drainage du sol. Le haricot est très tolérant en ce qui concerne le pH (6 à 7,5) mais préfère les sols légèrement acides (6,5).

Besoins en altitude : Le haricot est indifférent à l'altitude : pousse aussi bien sur les Hauts-Plateaux qu'au niveau de la mer. A Madagascar, on trouve le haricot surtout sur les Hauts-Plateaux et sur la côte Sud-Ouest. Le haricot commun

(Phaseolus vulgaris L.) est une légumineuse plastique, dont la productivité en République Démocratique du Congo en général, dépend de certaines conditions édapho-climatiques du milieu et du respect de certaines techniques culturales. Il faut cependant considérer l'altitude de 1000 à 2300 m comme étant favorable surtout pour l'Est du pays où la production est la plus importante. La production aux altitudes plus basses, notamment au bas Congo se fait durant les périodes plus fraîches de la saison sèche dans les bas-fonds.

Il faut signaler que le Haricot, ou Haricot est une espèce de plantes annuelles de la famille des Fabacée (Papilionacées), du genre Phaseolus, couramment cultivée comme légume. On en consomme soit le fruit (la gousse), soit les graines, riches en protéines et les feuilles. Le terme « haricot » désigne aussi ces parties consommées, les graines (haricots secs) ou les gousses. Cette plante, originaire d'Amérique centrale et d'Amérique

du Sud (Andes), joue un rôle important dans l'alimentation humaine comme source d'amidon (féculent), de protéines et dans la fixation biologique de l'azote.

Elle fait l'objet de culture vivrière dans certaines régions d'Afrique et d'Amérique latine, tandis que dans les pays développés, à côté d'une production limitée dans les jardins familiaux, s'est développée une culture en plein champ produisant soit des haricots secs pour la conserverie, soit des haricots verts. Haricots secs comme haricots verts peuvent soit être nains (et c'est la forme privilégiée en grande culture), soit être à rames donc grimpants avec nécessité de tuteurs. Les plantes de haricot subissent en permanence les attaques des agents altérogènes qui sont dans leur environnement.

Ces attaques se font aussi bien au champ (en cours de végétation) que dans les entrepôts, après la récolte. Certaines altérations sont constatées durant le transport des produits de la récolte,

du champ vers les lieux de conservation ou de vente. Deux méthodes d'amélioration génétique sont utilisées sur le haricot : la sélection variétale et la sélection généalogique. La culture du haricot est pratiquée selon de système de cultures complexes comprenant l'utilisation de mélanges des cultivars. C'est en général une culture vivrière dans laquelle les fertilisations ou les pesticides ne sont que rarement employés.

Le haricot, originaire d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud (Andes), joue un rôle important dans l'alimentation humaine comme source de protéines et dans la fixation biologique de l'azote. La culture du haricot est pratiquée selon de systèmes de cultures complexes comprenant l'utilisation de mélanges des cultivars. C'est en général une culture vivrière dans laquelle les fertilisations ou les pesticides ne sont que rarement employés par les petits paysans mais contrairement aux grands exploitants.

IR. MAKI ILUNGA ET DR. MATONDO

Lu pour vous

La consommation du piment permet de vivre longtemps



Selon une étude publiée en 2019, la consommation du piment augmenterait l'espérance de vie. Il est peut-être temps d'épicer un peu plus vos plats !

En plus de relever les plats de ses amateurs, le piment comporte des nombreux bienfaits sur la santé. Riche en vitamines C, B6 et K, il est également source de fer, de cuivre ou encore de manganèse. Il favorise la perte de poids, améliore la digestion, protège la muqueuse de l'estomac... Enfin, il réduirait les risques de cancer, de diabète ou de maladies cardiovasculaires.

La liste de ses propriétés thérapeutiques s'allonge désormais grâce une nouvelle étude, publiée dans le Journal of the American College of Cardiology en décembre 2019. Les recherches ont montré que la consommation régulière de ce condiment réduirait le risque de décès par crise cardiaque ou par acci-

dent vasculaire cérébral (AVC).

Les mangeurs de piments auraient un risque de mortalité inférieur aux autres

L'étude a été réalisée dans la région de Molise, dans le sud de l'Italie, où le piment est un ingrédient commun en témoignent notamment les all'arrabbiata. Le risque de décès de près de 23 000 participants, certains dégustant le petit légume rouge épicé, d'autres non, a été étudié. Au total, l'état de santé et les habitudes alimentaires des personnes ont été scrutés pendant en moyenne huit ans.

Il a finalement été constaté que les volontaires qui mangeaient des piments au moins quatre fois par semaine avaient un risque de mortalité, toutes causes confondues, 23 % inférieur à ceux qui n'en consommaient pas. Le risque de mort par crise cardiaque était quant à lui réduit de 40 %. Celui de mort par AVC, diminué plus que de moitié.

"Un fait intéressant est que la protection contre le risque de mortalité était indépendante du type de régime suivi, précise dans un communiqué Marialaura Bonaccio, auteure principale de l'étude et épidémiologiste à l'Institut de neurobiologie de la Méditerranée (INMED). En d'autres termes, quelqu'un peut suivre un régime méditerranéen sain, quelqu'un d'autre peut manger moins sainement, mais pour tous, le piment a un effet protecteur."

maxisciences

Consommation de la bière chaque jour : voici ce qui passe dans le corps



Une récente étude menée par des chercheurs portugais explique ce qui se passe à l'intérieur de notre corps si nous buvons une bière par jour. Les résultats sont surprenants.

Si l'abus d'alcool est dangereux pour la santé, il semblerait que boire une bière par jour ait des vertus pour le corps. À condition de se limiter à une seule bière, évidemment. Pour rappel, la bière est fabriquée grâce à la fermentation de

grains d'orges maltés. Il s'agit de la boisson alcoolisée la plus populaire et la plus consommée dans le monde entier. Des chercheurs portugais se sont donc penchés sur cet alcool, afin de vérifier l'impact qu'il a sur notre santé. Et aussi surprenant que cela puisse paraître, la bière aurait plutôt des effets bénéfiques.

Une étude menée par des chercheurs portugais, révèle qu'une consommation modérée de bière est bénéfique pour la flore intestinale. En effet, boire une bière par jour permettrait de développer le microbiote.

Pour arriver à cette conclusion, les chercheurs ont étudié un échantillon composé de 22 hommes en bonne santé. Pendant quatre semaines, ils ont consommé 33 cl de bière par jour. La moitié a bu de la bière alcoolisée à 5,2% et l'autre moitié de la bière sans alcool.

aufeminin

Voici 7 bonnes raisons de consommer du petit cola



Derrière, la consommation à grande échelle du petit cola, se dévoile une palette de vertus thérapeutiques. Ce bout de fruit est conseillé en cas d'hypertension, de rhume, de paludisme, de maladies bucco-dentaires, de diabète... Le petit cola a une efficacité éprouvée contre l'impuissance sexuelle, l'éjaculation précoce. C'est un aphrodisiaque hors norme.

Un traitement pour plus de 10 maladies

Croquer à l'état naturel ou utilisé com-

me un ingrédient dans la fabrication de certains médicaments, le petit cola guérit ou à atténue la douleur des personnes souffrant de plaies de ventre, plaies curables, ulcère de Buruli, maladies de sang (drépanocytose, le diabète, etc.). Il est recommandé pour la prise en charge des personnes atteintes de cancer, hypertension artérielle, glaucome, paludisme, rhume de poitrine, infections opportunistes associées au VIH, maladies bucco-dentaires, l'arthrose, etc.

Prévention de plus de 10 maladies

En plus du curatif, ce fruit a des principes susceptibles de prévenir la survenue d'une dizaine de maladies citées plus haut. Sa consommation régulière (2 noix au maximum par jour) est bénéfique pour rester en bonne santé.

Le petit cola rafraîchit l'haleine

Le petit cola fait des effets sur les maladies bucco-dentaires. Il agit égale-

ment sur l'haleine du consommateur. Il améliore non seulement l'haleine lorsqu'il s'attaque aux maladies de la bouche, mais il agit mieux qu'un chewing-gum. Il a démontré son efficacité contre certains problèmes spécifiques aux femmes. Il s'agit des kystes ovariens, des fibromes de la salpingite ou trompes bouchées qui posent de nombreux problèmes de procréation sans oublier les règles douloureuses. Certains vont jusqu'à associer ses bienfaits au miracle.

Un véritable aphrodisiaque

Ce bout de fruit est un aphrodisiaque hors norme. A la portée de toutes les bourses, le petit cola booste la libido. Cerise sur le gâteau, il est sans effet secondaire pour la santé humaine. Bien qu'il puisse agir sur les femmes, ces effets sont particulièrement spectaculaires sur la libido des hommes. La théobromine contenue dans ce fruit confère des vertus non négligeables pour les hommes. En effet, il tonifie la virilité et redonne de la vigueur. Il est vivement recommandé en cas d'impuissance sexuelle, d'éjaculation précoce, l'azoospermie et l'oligospermie. Le catalogue de vertus est loin d'être exhaustif.

Pour perdre du poids

Ce fruit est un coupe-faim idéal pour saper l'appétit et éviter de grignoter entre les repas. Il peut donc servir dans le cadre d'un régime et / ou d'un programme sportif visant à accélérer la perte de poids.

Faciliter la gestion

Il régule le système digestif. Il est aussi conseillé en cas de diarrhée, d'indigestions. Il agit comme un tonifiant, un peu comme le café. Croquer un petit cola revient à boire une tasse de café. Il est riche en théobromine et en caféine, 2 substances qui favorisent l'éveil et l'endurance physique. C'est donc bon de s'en servir en cas de fatigue.

Le petit cola est un excellent antidouleur

Sa consommation régulière permet d'éviter ou soulager les douleurs lombaires, les problèmes de nerfs, les déboîtements. Il a également des effets bénéfiques sur le système immunitaire. Sa poudre mélangée au beurre de karité allongerait le sexe et fait grossir les seins sans oublier le traitement des dermatoses comme le zona. Ce mélange est également utilisé pour soigner la fontanelle des nouveau-nés.

Attentions aux dangers

Il est par contre déconseillé aux femmes enceintes d'en consommer. Cette noix contient de la caféine qui peut agir négativement sur la grossesse et le bébé. En effet, les femmes en âge de procréation ne doivent pas prendre 300 mg de caféine par jour. De son nom scientifique, *Garcinia kola* appelé « Bitter cola », au Cameroun est une plante à fleurs de la famille des Clusiaceae ou Guttiferae. L'espèce est répertoriée au Bénin, en République démocratique du Congo, en Guinée, en Côte d'Ivoire, au Gabon, au Ghana, au Libéria, au Nigéria, au Sénégal, en Sierra Leone, au Togo et en Gambie.



A l'heure de l'Innovation en RDC

Hertitier MBALA présente son prototype de création automatique de gestion de ventes de produits pétro-

Le marché de la vente de produits pétroliers en République Démocratique du Congo joue un rôle crucial dans l'économie nationale, étant donné la forte dépendance du pays aux combustibles fossiles pour ses besoins énergétiques. Les stations-service traditionnelles, bien que largement répandues, présentent des contraintes, notamment des heures limitées et des paiements manuels.

Le marché de la vente de produits pétroliers en République Démocratique du Congo joue un rôle crucial dans l'économie nationale, étant donné la forte dépendance du pays aux combustibles fossiles pour ses besoins énergétiques. Les stations-service traditionnelles, bien que largement répandues, présentent des contraintes, notamment des heures limitées et des paiements manuels.

Cependant, une solution innovante voit le jour. En effet l'innovateur Hertitier MBALA a conçu un système automatisé de gestion des ventes de produits pétroliers pour les entreprises commerciales. Ce système

intègre des terminaux de paiement électronique (TPE) permettant aux clients de régler leurs achats de carburant de manière automatisée, n'importe où et à tout moment. Il offre également des options de paiement via des cartes de crédit, de débit, et des applications mobiles. Lorsqu'un paiement est effectué avec succès, le système déclenche la pompe correspondante pour délivrer la quantité de carburant demandée par le client. De plus, ce système comprend un ensemble de fonctionnalités essentielles, notamment un système d'enregistrement des données pour la facturation et le suivi des stocks, un pistolet de distribution actionné par l'utilisateur,

un boîtier de commande pour la sélection du type de carburant, un tuyau de carburant reliant la pompe au véhicule, un système de mesure pour quantifier la distribution, un affichage des prix, et un réservoir de stockage.

Cette révolution dans le secteur pétrolier congolais promet de faciliter la vie des consommateurs et d'améliorer l'efficacité des entreprises tout en contribuant à la modernisation du pays. Une image d'une station-service automatisée avec un client effectuant un paiement électronique illustre cette innovation majeure.

BELESI Consort et MAZONO Christian/CSN

Filet

Kinshasa : le CSN organise sa 50ème session ordinaire

Le Conseil Scientifique National (CSN) a organisé, sa 50ème session ordinaire dans la salle des conférences "Saint Valentin" du Centre de Recherches Géologiques et Minières (CRGM) à Kinshasa, le 27 octobre 2023.

Animée par le Président du CSN, le Professeur MPIANA TSHIMANKINDA Pius, cette session a eu comme ordre du jour les points ci-après :

- Adoption du Procès-verbal de la 49ème Session ordinaire du 29 mars 2023 ;
- Relevé des décisions prises lors de la 49ème session ordinaire du 14 décembre 2023 ;
- Audition des rapports des commissions : Ethique, Cadre Organique du CNT et du CREE, Règlement d'Ordre Intérieur du CSN et formation de 3ème cycle pour les chercheurs ;
- Examen des dossiers de promotion et nomination ;
- Divers.

Plusieurs décisions ont été prises et des recommandations faites au cours de cette session, en vue de booster davantage le fonctionnement des Institutions de Recherche.

Il est à noter que le CSN se réunit en session ordinaire et/ou extraordinaire conformément à la loi qui régit le secteur de la Recherche Scientifique afin d'analyser des matières spécifiques.

Christian MAZONO et Delly MBEMBE /CSN

Brève

Le Président du CSN, le Professeur MPIANA TSHIMANKINDA Pius a visité le Centre de Recherche en Langues et Cultures Africaines (CRLC) à Kisangani lors d'une mission officielle.



Le président du CSN, le Prof Pius MPIANA TSHIMANKINDA et quelques personnels du CRLC lors de sa visite au sein de cette institution.

Le Smartphone Congolais "Okapi Mobile" : une invention qui fait la fierté de la RDC

A Marrakech, au Maroc, plus de 12.000 personnes venues des quatre coins du monde, participent depuis le lundi 9 Octobre aux Assemblées Annuelles du Fond Monétaire International et de la Banque Mondiale.

A ce grand Rendez-vous qui incarne l'idée que la coopération internationale est essentielle pour résoudre les problèmes mondiaux et construire un avenir meilleur, la Technologie Congolaise n'est pas absente .

Elle est valablement représentée peut-on l'affirmer ,par un Homme qui a mis son intelligence au service du Monde en général, et de sa terre natale en particulier, la République Démocratique du Congo (RDC).

L'Eminent Professeur, Jean Mongu Bele, puisque c'est de lui qu'il s'agit, était du

haut de la tribune de ces Assises ce jeudi 12 Octobre afin de présenter l'une de ses inventions, a savoir le tout premier Smartphone Made in Congo.

Appelé "Okapi Mobile", c'est bien vrai que ce téléphone Cellulaire intelligent qui est actuellement vendu aux États-Unis, en Europe et dans plusieurs autres Pays Africains, contribue au développement de l'économie Mondiale.

Devant une Assemblée impressionnée par cette invention Congolaise, qui fait

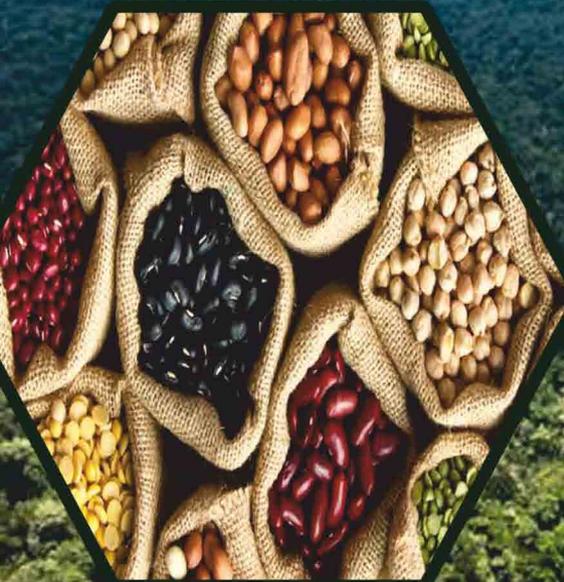


à la fois la fierté de l'Afrique, le Professeur Jean Mongu Bele, a profité de l'occasion pour dévoiler quelques caractéristiques "d'Okapi Mobile", parmi lesquelles sa certification IP 68, qui l'assure une totale protection dans l'Eau.

Pour attester ses dires, sur le champ, cet inventeur Congolais, a fait une démonstration en mettant son Téléphone Okapi Mobile dans un verre plein d'Eau

pendant plusieurs Minutes. Une démonstration qui a été sanctionnée par des applaudissements.

Signalons que, de Nationalité Congolaise, le Professeur Jean Mongu Bele, est chercheur en Physique nucléaire de l'Université Technologique Américaine Massachusetts Institute of Technology (MIT).



**REVUE
CONGOLAISE
DES SCIENCES ET
TECHNOLOGIES**

Éditée par le Conseil Scientifique National
Ministère de la Recherche Scientifique et
Innovation Technologique
République Démocratique du Congo

ISSN (Online): 2959-202X

ISSN (Print) :2960-2629

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 RD Congo .

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