

REPUBLIQUE DU BURUNDI



MESRS

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN COLLABORATION AVEC
AGENCE DE PROMOTION DES INVESTISSEMENTS (API) ET
INSTITUT SUPERIEUR DE GESTION DES ENTREPRISES
(ISGE)**



LA FOIRE- FORUM - APPE 2019 : 1^{er} Edition

**Sous le thème : La synergie Académie-Secteur Public -Secteur
Privé pour l'atteinte des Objectifs du PND**

RAPPORT GENERAL

29-31 Octobre 2019

1. PREAMBULE

Sous le Haut Patronage de S.E. Monsieur le Deuxième Vice-Président de la République, Dr BUTORE Joseph, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et le Ministère des Finances, du Budget et de la Coordination du Développement Economique à travers l'Institut Supérieur de Gestion des Entreprises et l'Agence burundaise de Promotion des Investissements ont conjointement organisé , du 29 au 31 octobre 2019, à GITEGA, Capitale Politique du pays, la 1^{ère} Edition de la Foire-Forum Academia-Public-Private Partnership sous le thème : « SYNERGIE UNIVERSITES-SECTEUR PUBLIC-SECTEUR PRIVE POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT (PND) ». La tenue de cette Foire-Forum vient adéquatement conforter le postulat sur l'inter corrélation entre l'académique et le professionnel si l'on se réfère à la qualité des thématiques développées au cours des activités du Forum ainsi qu'aux différentes catégories de participants en provenance de milieux socioprofessionnels diversifiés qui y ont pris part. L'organisation de cet événement constitue une première dans les Annales de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et une avancée vers la mise en œuvre significative des axes et programmes du PND 2018-2027.

Le discours de circonstance a été prononcé par S.E. Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique en sa qualité de Représentant du Gouvernement de la République du Burundi.

PARTICIPANTS

Trois jours durant, La Foire/Forum APPP 2019 a rassemblé des Experts, des Décideurs et un bon nombre de parties prenantes au développement ; bref des groupes cibles aux profils aussi diversifiés que variés, à savoir :

1. Les Représentants des Universités et Institutions d'Enseignement Supérieur ;
2. Les Organes de coordination de la Recherche au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;
3. Les Responsables des Centres de Recherche ;
4. Les Chefs des Projets de Ministères sectoriels ;
5. Les Représentants des Entreprises
6. et milieux d'affaires ;
7. Les Organisations des Jeunes Entrepreneurs dont les Startups ;
8. Les Chargés des projets et coopération des Ambassades ;
9. Les Représentants des Organisations non gouvernementales (nationales, régionales et internationales).

OBJECTIF GENERAL

INITIER ET PROMOUVOIR UN DIALOGUE PERMANENT ENTRE LES SCIENTIFIQUES, LES DECIDEURS ET LE SECTEUR PRIVE AU TRAVERS DE LA MISE EN PLACE D'UNE STRUCTURE/PLATEFORME APPP.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Faciliter le partage des expériences et disséminer les meilleures pratiques, formelles ou non formelles issues des applications de la Recherche-Innovation ;
- Améliorer l'employabilité des jeunes suite au déficit d'industrialisation encore endémique au Burundi ;
- Renforcer chez les jeunes leurs aptitudes à innover et les induire additionnellement à l'utilisation des technologies appropriées dans les secteurs à caractère productif
- Produire des connaissances à grande échelle dont les applications suppléeront aux demandes des collectivités dans l'optique de capitaliser la croissance et le développement et ce, conformément aux Objectifs du Développement Durable d'une part, et aux Objectifs du Plan national de Développement (PND) 2018-2027 d'autre part.



CHAP I. CEREMONIES D'OUVERTURE SOLENNELLE DES ACTIVITÉS

Le Gouverneur de la Province GITEGA a salué l'événement dont la province qu'il dirige a été l'hôte privilégié. Il a remercié le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique pour l'initiative conjointement prise avec le Ministère des Finances, du Budget et de la Coordination du Développement Economique. Il a encouragé les Investisseurs, les Chercheurs et les Innovateurs œuvrant dans la province sous sa tutelle de travailler main dans la main dans l'optique de promouvoir le développement économique durable.

Le Directeur de l'Institut Supérieur de Gestion des Entreprises, en sa qualité de représentant des Institutions d'Enseignement Supérieur coorganisatrices de la Foire-Forum APPP, est revenu sur la nécessité de mettre en place la Plateforme Universités-Entreprises comme cadre de dialogue et d'échanges sur les enjeux mobilisateurs du développement économique. A l'instar de son prédécesseur, il a encouragé les Investisseurs, les Chercheurs et les Innovateurs à se mettre ensemble pour travailler en synergie. Il a enfin émis le souhait de voir les deux événements (Foire et Forum) s'étendre sur les autres provinces pour accroître le rayonnement et la visibilité des produits d'innovation « made in Burundi ».

L'ouverture solennelle des activités de la Foire-Forum APPP a été ponctué par le Discours de cadrage de S.E. Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Dr BANYANKIMBONA Gaspard dont les grandes articulations sont les plus suivantes :

- Nécessité de mobilisation des synergies pour faire bénéficier aux Burundais les acquis de l'avènement de la société de l'économie du savoir ;
- Nécessité de renforcer la recherche au service du développement à travers la promotion et la valorisation de la recherche dans les Universités et dans différents secteurs de la vie nationale ;
- Nécessité d'une mise en place d'une Plateforme de tous les acteurs du développement des secteurs publics et privés ;
- L'opérationnalisation de ce cadre d'échanges passera par les modalités suivantes :
 - Assainissement des partenariats entre le secteur privé, les IES de recherche et le secteur public ;
 - Capitalisation des résultats de recherche et d'innovation par le secteur privé et le milieu des affaires ;
 - la mise en œuvre des programmes d'études et de recherche par le biais d'un programme national de transfert de technologies.

Au terme du Discours, les invités ont procédé à une visite des stands dressés à l'endroit dit « Arbre du Centre » situé à quelques encablures du Terrain de Basket-ball où se sont déroulées les cérémonies d'ouverture.



CHAP. II. FOIRE-EXPOSITION

A ce niveau, les deux Ministères coorganisateur ont mis en place des stands à l'endroit communément appelé « Arbre du Centre » pour permettre aux Structures d'innovation d'exposer leurs produits. Côté Expositions des Innovateurs, le MESRS au travers de la Direction Générale de la Science, Technologie et Recherche a aligné une vingtaine de Structures d'innovation référencées ci-dessous :

No	Nom de la Structure	Produits exposés
1	SYCABU	Corbeilles, vases, spirales, sacs à main, sandales, bracelets, objets de décoration, chapeaux
2	Société KANDI	Eau Kandi, jus d'éleusine
3	Centre de médecine traditionnelle de BUTA	Médicaments traditionnels
4	Youth Globe	Farine de maïs, jus de betterave, jus d'ananas, farine complète (soja, sésame, maïs, blé, riz)
5	Coopérative Mbogoramiryango	Farine de manioc
6	KAGE (Kaze Green Economy)	Charbon écologique fabriqué à partir des déchets biodégradables et des épis de maïs
7	Coopérative NKORERANGUKIZE	Jus de fruits et légumes, vin d'avocat, de banane et d'ananas, purée de tomates
8	Coopérative Turashoboye	Chaussures, porte-monnaie, ceintures, porte-clés, sacs à main fabriqués à partir des peaux de vache et de chèvre
9	DUSHAZE MW'IHEMBE	Assiettes, porte-clés, boucles d'oreilles, gobelets, vases, objets de décoration, tables à partir des cornes
10	Association AGAKURA	Farine complète, confitures, sirop, vins et jus de fruits
11	BURundi BW'ejo Development Center (BEDC)	Jus de fruits et de légumes, farine complète à base de coriander et de tangawizi, mayonnaise de coriandre
12	Art Kariniya	Sacs à main (umuhivu), colliers à base de papier, vêtements
13	Centre de rééducation et d'appareillage de	Paniers de différentes sortes, fabrication des prothèses

	MAKAMBA	
14	Société IRI-Burundi	Craies variées
15	Coopérative Mumuco twunzubumwe dutegerezwa guterimbere	Assiettes, gobelets, casseroles,...
16	Coopérative TWIJABUTSE	Jus de maracoudja et de prunes de Japon
17	Impa Amata Industries LTD	Lait yaourt, jus de gingembre
18	Association des Formateurs Artisanaux (AFA)	Chaussures, ceintures à peux de vache, braseros, frigos, coussins pour vélos
19	BRAGEPA	Savons liquides

L'Agence burundaise de Promotion des Investissements et l'Institut Supérieur de Gestion des Entreprises de leur côté avaient également aligné des représentants d'Associations et d'Entreprises qui ont exposé leurs produits issus de la recherche et de l'innovation. On notera que Bon nombre de Structures d'innovation et d'Entreprises ayant exposé leurs produits opèrent en milieu rural au vu du répertoire de leurs adresses physiques.





CHAP III. FORUM APPP

Ce forum s'est déroulé dans les salles de l'Hôtel IWACU CENTER. Le développement de ce volet a été caractérisé par un bon nombre de présentations introductives alignées par domaines ainsi que par une multiplicité d'autres exposés ayant fait l'objet de présentation au cours des sessions parallèles. A ce niveau, une insistance particulière a été portée sur les idées novatrices qui en constituent la plus-value apportée au cadre du Forum.

III.1. Premier Jour : Mardi, 29 novembre 2019

A. Exposés introductifs

Sous la facilitation de Pr BANGIRINAMA Frédéric, Secrétaire Permanent au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et Coordonnateur Principal des activités de la Foire-Forum, les exposés introductifs axés sur « **LA RECHERCHE-DEVELOPPEMENT** », ont été matérialisés par quatre présentations dont le libellé est systématiquement repris ci-dessous :

1. Première présentation : **SCIENCE, TECHNOLOGIE ET INNOVATION AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT**

Par Dr NYANDWI Joseph, Directeur de l'INSP et Président de la CNSTI.

Points d'articulation :

- La Science, la Technologie et l'Innovation jouent un rôle moteur dans le développement social et économique durable de tout pays.
- La clé de ce développement se trouve dans une croyance en la capacité d'innovation induite par la culture de la Science et de la technologie orientée vers les impacts sociaux-économiques et vers l'industrialisation lourde en passant par les petites et moyennes industries.

Recommandation : *Partir de l'existant pour penser à promouvoir la recherche scientifique et l'innovation technologique pour un développement durable en intégrant des burundais à travers le PND 2018-2027.*

Conditions de réussite :

- a. *Redynamiser les secteurs porteurs de transformation structurelle et induisant corollairement la croissance notamment l'agriculture, l'élevage, l'eau, l'énergie, le transport, les TICs, le secteur minier et industriel ;*

- b. *Développer le capital humain notablement soutenu par une bonne santé, un système éducatif performant et conforme aux besoins ;*
- c. *Protéger l'environnement, s'adapter aux changements climatiques, améliorer l'aménagement du territoire.*
- d. *Les Principales technologies et leur potentiel de développement ont constitué le moment le plus important de la présentation, notamment le concept se rapportant à « l'intelligence artificielle » dont la compréhension et l'implémentation nécessiteront indubitablement un débat plus approfondi.*

2. Deuxième présentation : **APPUI A L'ENTREPRENEURIAT ET FORMATION ACADEMIQUE**

Par Monsieur NIBIZI François, Directeur de l'ISGE.

Grands axes :

- Essai de définition d'un Entrepreneur : une personne prête à mettre en jeu sa carrière et sa sécurité financière pour mettre en œuvre une idée, à mettre son temps et son capital dans une entreprise risquée mais dans l'espoir de produire des biens ou des services sur le marché.
- L'importance de la culture entrepreneuriale : pour le développement d'un pays, il est impérieux *d'inculquer aux jeunes une culture entrepreneuriale dont les supports se déclinent en 4 c (confiance, compétences, capital et contexte)*. L'esprit d'entreprise reste l'une des composantes indispensables à toute Nation voulant réussir son développement économique car créant la richesse, les emplois et les impôts.
- La croissance démographique exponentielle au Burundi véhicule des risques de freinage de la croissance économique. Des mesures urgentes pour désamorcer cette « bombe » consisteraient à :
 - a. *enseigner l'entrepreneuriat plus tôt et de manière plus efficace, sur base des approches expérientielles tout au long des cycles élémentaires et secondaires ;*
 - b. *encourager les jeunes à apprendre de leurs erreurs ;*
 - c. *offrir des cours et des programmes d'entrepreneuriat de niveau post-secondaire dans toutes les disciplines.*

3. Troisième présentation : **APPUI ET ASSISTANCE A L'ENTREPRENEURIAT PAR LE SECTEUR PUBLIC.**

Par Monsieur NSABIMANA Serges, Directeur a.i. de l'API.

Points d'ancrage :

- Vision et Missions de l'API : promouvoir les investissements et exportations, concevoir des réformes pour l'assainissement du climat des Affaires, appuyer et assister les investisseurs et exportateurs au travers des volets en rapport avec la formation en entrepreneuriat, le coaching en faveur des femmes entrepreneures, l'explication du Code des investissements aux bénéficiaires,
- Pour mettre en œuvre les missions lui imparties, l'API se focalise sur :
 - o l'appui et l'assistance aux entrepreneurs par l'organisation des tournées en provinces pour échanger sur les opportunités d'investissements et les services rendus à l'investisseur ;
 - o l'appui et l'assistance à l'entrepreneuriat par la suppression de l'exigence d'un capital social minimum pour démarrer son entreprise ;
 - o l'accompagnement des entrepreneurs dans la recherche des différentes autorisations administratives (permis, licences, ...).
- Les opportunités d'investissement au Burundi sont encore légion et aucun secteur n'est réellement saturé.

4. Quatrième présentation : **APPUI FINANCIER A L'ENTREPRENEURIAT**

Par Monsieur KWONTCHE Alexis, Directeur de l'Antenne AUF/Afrique des Grands Lacs.

Charpente :

- Les projets de l'AUF se focalisent prioritairement sur l'employabilité et l'insertion professionnelle des jeunes diplômés par la professionnalisation des formations, l'entrepreneuriat des jeunes et le dialogue entre les Universités et les Entreprises. C'est ici que réside sa stratégie. L'Université est positionnée comme acteur social majeur dans ce domaine.
- Le Projet d'Appui à la Professionnalisation des Universités au Burundi (PAPUBU dans son Plan d'Actions Prioritaires 2018-2022 vise la mise en œuvre du PND 2018-2027 par le truchement de la mise de son accent particulier sur l'adéquation de l'offre de formation aux besoins de tous les secteurs et le développement de la recherche et de l'innovation.

D'où les recommandations suivantes :

- a. réaliser une enquête sur l'adéquation formation-emploi et les besoins prospectifs du secteur professionnel ;*
- b. professionnaliser les filières de formation et d'appui à l'entrepreneuriat ;*
- c. soutenir la recherche appliquée auprès de l'école doctorale de l'université du Burundi ;*
- d. appuyer la création d'un mastère en traduction et interprétariat à l'université du Burundi.*

B. ECHANGES SUR CES EXPOSES INTRODUCTIFS

Les préoccupations et les interrogations des uns et des autres recourent les constats ci-dessous :

- Inexistence et/ou insuffisance au Burundi des résultats des travaux de recherche ayant mené à l'innovation ;
- Défi à relever en matière de développement de l'Internet pour polariser la recherche-développement ;
- La contribution au développement des résultats des recherches initiées par des personnes qui n'ont pas bénéficié de la formation académique ;
- La persistance de l'imitation au niveau des produits au lieu de mettre l'accent sur la création qui au final induit l'innovation.

C. SESSIONS PARALLELES (Phase 1) :

Les exposés menés en sessions parallèles l'ont été dans le but de galvaniser la réflexion autour de la **Recherche-Développement**. Ils étaient axés sur 3 thèmes clés :

- Recherche et transformation agricole (Thème de la session 1),
- Recherche-Développement dans le secteur éducatif (Thème de la session 2),
- Recherche et Investissement (Thème de la session 3).

Chacun des thèmes de la session est assorti d'exposés de cadrage.

(i) Cinq exposés structurent le thème de la session 1 :

Exposé 1 : **Valorisation des plantes comestibles de la flore naturelle du Burundi : une contribution à la réduction de la malnutrition**. Par NTAKARUTIMANA Vestine/UB

Exposé 2 : **Etude sur les possibilités de la conservation des ressources phytogénétiques pour usage dans l'amélioration des plantes au Burundi**. Par BANDUSHUBWENGE Denis

Exposé 3 : **Impact de la recherche appliquée sur la productivité, la cyclicité et le goût de pomme de terre du café au Burundi**. Par MINANI Bonaventure /UNG

Exposé 4 : **Effets des fertilisants sur la productivité agricole et la rentabilité économique de la culture d'oignons rouges en Commune Ngozi**. Par KULIMUSHI Parent /UNG

Exposé 5 : **Promotion et valorisation de nouvelles variétés de patate douce : exigences, techniques culturelles et potentialités**. Par KAKANA Pascal /UB.

(ii) Trois exposés cadrent avec le thème de la session 2 :

Exposé 1: **THE BMD SYSTEM CHALLENGES IN HIGHER EDUCATION IN BURUNDI: E-LEARNING AS A SOLUTION**.

Par MBONYINGINGO Audace

a. Idées centrales:

- E-learning system based on formalized teaching with the help of electronic resources
- The use of computers and Internet forms the major component of E-learning.
- Usage of rich multimedia content that provides a more interactive and engaging learning experience.

b. Recommendations:

- To Government: To play an extremely important role in planning, managing and monitoring the developments of e-learning in Higher Education and training in Burundi
- To the Public: To change the mentality first because people are already lazy. So telling them to learn from home will increase the laziness.

c. Conclusion:

- The idea is good but we have a long way to go.
- Less impact on environment reduced
- It helps to rethink the pedagogical methods of deployment
- Learners can use the Internet to access up-to-date and relevant learning materials, and can communicate with Experts in the field in which they are studying.

d. Recommendation:

We need to consider the learning outcomes sought, political landscape, technology constraints/opportunities, resourcing, and general organizational readiness.

Exposé 2: QUELS ACCOMPAGNEMENTS POUR L'ENSEIGNEMENT DE L'INFORMATIQUE A L'ECOLE FONDAMENTALE DU BURUNDI ?

Par NDIKURIYO Elias /ENS

a. Idées phares :

- Le Burundi comme d'autres pays du monde a inscrit ses actions éducatives dans l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication ;

- Dans cette perspective, le système scolaire a été impliqué pour une réforme qui a fait émerger des cours d'Informatique dans les nouveaux programmes de l'Ecole Fondamentale.

b. Avantage :

- Le Fondamental est venu pour fusionner le Primaire et le premier palier du Secondaire (ou Collège) de l'ancien système qui se terminait en 10^{ème} année. Les programmes révisés concernent dans un premier temps le 4^{ème} cycle du Fondamental (de la 7^{ème} année à la 9^{ème} année).
- Harmonisation du système éducatif burundais avec celui des pays de la Communauté de l'Afrique de l'Est, et ce en inter corrélation avec les normes de l'UNESCO.

c. Recommandations :

- (i) doter les écoles fondamentales du pays de courant électrique et les équiper en matériels didactiques ;*
- (ii) faire des espaces numériques IFADEM (Initiative Francophone de Formation à Distance des Maitres) des lieux valorisés pour favoriser l'ancrage de l'enseignement de l'informatique pour les écoles fondamentales environnantes ;*
- (iii) recruter des enseignants informaticiens dans les écoles fondamentales et organiser la formation continue ;*
- (iv) construire d'autres centres hydro-électriques dans le pays et développer des énergies renouvelables ;*
- (v) sensibiliser le public à utiliser les plaques solaires dans certains milieux ruraux.*

Exposé 3: CONCEPTION ET IMPLEMENTATION D'UNE MAISON INTELLIGENTE COMMUNIQUANT VIA INTERNET ET COMMANDEE PAR L'ARDUINO.

Par NIREMA Edmond / ENS.

a. Idées phares :

Il est possible de procéder à un regroupement d'un ensemble de technologies (Electronique, Informatique, Télécommunication) utilisées dans les habitations afin de pouvoir automatiser des tâches en les programmant et en les coordonnant entre elles.

- b. Avantages : sécurité domestique (contrôle d'accès), confort (régulation, éclairage extérieur), économie d'énergie (consommation optimisée par une surveillance constante des conditions de fonctionnement des appareils domestiques).

c. Recommandations :

- (i) résoudre le problème de logement en général ;
- (ii) mettre en balance l'économie et le confort et faire des recherches sur d'autres projets qui pourraient être bénéfiques au Burundi.

Cinq exposés déterminent l'ossature du **thème de la session 3** :

Exposé 1 : VERS LA DIVERSIFICATION DES PRODUITS D'EXPORTATION, DEFIS ET OPPORTUNITES.

Par MOSOZI Méchack /API

a. Idées phares :

- Absence drastique d'industries d'emballages pour les produits transformés ;
- Circuits de commercialisation insuffisamment développés pour diversifier les exportations ;
- Faible adoption de la technologie liée aux investissements orientés vers l'exportation ;
- Coûts des transports pratiqués dans la région : élevés !

b. Recommandations :

- (i) mettre en place un cadre légal facilitant le flux des produits d'exportation et qui améliorerait le climat des affaires ;
- (ii) exploiter néanmoins les opportunités qui s'offrent indépendamment des défis qui jalonnent encore ce secteur porteur de croissance.

Exposé 2 : NORMES ET STANDARDS DE PRODUCTION.

Par KARIKURUBU Jean-Félix/BBN

a. Idée phare :

Les normes jouent un rôle primordial dans la valorisation des produits de l'agriculture et de l'élevage.

b. Recommandation :

Faire connaître aux innovateurs les types de norme concourant à la valorisation des produits issus de l'agri-élevage dans le but de limiter la concurrence déloyale.

Exposé 3 : L'INNOVATION DANS LA GESTION DES ENTREPRISES : LE ROLE DES TIC

Par ARAKAZA Alexis/ISGE

a. Idée phare :

Les TIC sont incontournables pour galvaniser l'innovation dans n'importe quel secteur de la vie nationale et elles le sont davantage au niveau de la gestion des entreprises.

b. Recommandation :

Vulgariser les TICs dans les domaines de commerce, de travail et veiller à la conservation scrupuleuse des données.

Exposé 4 : LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION /COMMERCIALISATION AU BURUNDI : ANALYSE DU MAILLON AVAL DE L'INVESTISSEMENT

Par FUNENGE Blaise/ISGE

a. Idées phares :

- Le circuit de distribution/commercialisation revêt un caractère multiforme eu égard aux différents types d'intervenants y participant ;
- Cette multiplicité d'intervenants justifie quasiment les formes possibles des réseaux de distribution qui sous-tend le maillon aval de l'investissement.

b. Recommandation :

Maitriser les différentes étapes de circuit de distribution/commercialisation pour maximiser les dividendes issus de l'investissement.

Exposé 5 : CONTRIBUTION DE LA LUTTE CONTRE LE BLANCHIMENT D'ARGENT COMME SOLUTION DES INVESTISSEMENTS SAINS.

Par NISHEMEZWE J. Claude/ISGE.

a. Idée phare :

Le blanchiment d'argent : terreau pour le financement du terrorisme

b. Recommandation :

Adopter au niveau institutionnel des stratégies de lutte contre les deux phénomènes (blanchiment d'argent et terrorisme) considérés comme freins au développement et à la croissance.

III.2. Deuxième Jour: Mercredi le 30 octobre 2019

A. EXPOSES INTRODUCTIFS

Ces exposés sont centrés sur l'**ENTREPRENEURIAT ET INNOVATION**

Trois exposés s'y rapportant sont libellés comme suit:

Exposé 1 : INCUBATEUR DES ENTREPRISES AGRO-ALIMENTAIRES DE L'UNIVERSITE DU BURUNDI

Par Dr Juma SHABANI, Directeur de l'Ecole Doctorale de l'UB.

- Concept d'incubateur : une structure d'accompagnement des entreprises en démarrage ;
- Les accélérateurs d'entreprises apportent un appui aux entreprises qui ont dépassé le stade de démarrage. Cet appui est multidimensionnel (formation, coaching, recherche de financements,...) ;
- En réponse à l'appel lancé par RUFORUM, l'Ecole Doctorale de l'Université du Burundi a élaboré un projet d'accompagnement d'entreprises agro-alimentaires. Deux objectifs le sous-tendent :
 - o fournir aux groupes cibles des capacités nécessaires pour la création de nouvelles entreprises ;
 - o développer le(s) partenariat(s), ce qui pourrait constituer une source de financement en vue de mettre en œuvre les projets d'entreprise ;
- L'incubateur sera d'une grande portée pour les universitaires qui voudront monter des projets qui seront financés.

Exposé 2 : TRANSFERT DES TECHNOLOGIES ET INNOVATION : MODE DE FONCTIONNEMENT

Par Stève DE CLIFF /CNSTI

- Position de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) 2018 par rapport aux STI : la Conférence a permis l'essor de petites et moyennes entreprises, le progrès technologique ;

- Eléments clés du système d'innovation (cadre légal et directives, cadre institutionnel et gouvernance, écosystème et infrastructures) ;
- Etat de la Recherche et de l'Innovation au Burundi : lacunaire, faute d'appui financier idoine ;
- Accent particulier mis sur les organes de transfert de connaissances et de technologies et situé à trois niveaux : les IES, le secteur public et le secteur privé. Le rôle qui incombe à chacun a été déterminé par trois organes (celui de transfert de technologies, celui de la promotion des investissements et celui chargé de la collecte fiscale) qui doivent travailler en synergie.

Exposé 3 : **ELABORATION D'UN PLAN D'AFFAIRES BANCABLE**

Par NISHIMWE Védaste /ISGE

- Définitions d'un PAB : outil de communication destiné à rassurer, à mettre en valeur et à convaincre (trois buts même d'un Plan d'Affaires Bancable) ;
- Les Interlocuteurs sont de plusieurs ordres, notamment les banquiers, les financiers, les entrepreneurs et les différents acteurs du développement ;
- Quelques suggestions d'amélioration d'un PAB ont été livrées, notamment les contacts, les regards extérieurs, les exigences du prêteur ou du financier.

B. ECHANGES SUR CES EXPOSES INTRODUCTIFS

- Concernant le PAB : Un participant a émis des doutes au sujet du partage des idées d'entreprise avant leur mise en œuvre effective au vu des tricheries effarantes qui pourraient survenir sur fond de la concurrence déloyale. Plutôt que de partage d'idées, il serait souhaitable de faire bénéficier au concerné des appuis pour faire avancer son projet ;
- Concernant les incubateurs de l'Université du Burundi : Un appel à candidature a été lancé en direction des Universités privées pour fluidifier l'entrée qui n'est pas limitative. Il en est de même de l'Ecole Doctorale qui intègre des candidats en provenance des Institutions académiques diversifiées.
- Stratégie à exploiter avantageusement: s'inspirer des expériences d'autres pays en matière de financement de la recherche.

C. SESSIONS PARALLELES (Phase 2)

Ces sessions comportent 3 thèmes développés et qui sont structurés autour d'exposés clés.

Premier thème : **LES TIC ET L'EDUCATION.**

Les Exposés se rapportant sur ce thème ont été canalisés sur l'impact des TIC dans l'amélioration des apprentissages en général. Il a été à ce titre recommandé de :

- (i) améliorer les conditions de du personnel enseignant et des apprenants ;
- (ii) promouvoir la recherche action en milieu scolaire ;
- (iii) équiper les écoles en matériel pouvant aider à l'enseignement du cours de TICs.

Exposé 1 : USAGE DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE AU BURUNDI : APPLICATIONS SIMULANT LES EXPERIENCES DE PHYSIQUE.

Par AKIMANA Rachel/UB

- La recherche consiste dans un premier temps en une réalisation d'une application de simulation des circuits électriques RC, RL et RLC.
- L'application répond à la nécessité de réalisation des travaux pratiques dans l'enseignement de la physique au niveau des écoles secondaires du Burundi malgré le manque de laboratoires équipés.
- L'état des lieux de l'enseignement de la Physique montre que le matériel didactique n'est pas disponible dans la majorité des écoles d'où la nécessité de recourir aux simulations informatiques dans la conduite des travaux pratiques.
- Une analyse de l'application comme outil pédagogique a conclu à une reconnaissance de la valeur ajoutée de l'application.
- L'application « **Physics at school** » est aussi disponible et fait objets de recherche - action. Les recherches continuent dans le sens de la constitution des laboratoires virtuels.

Exposé 2 : JOUETS PROGRAMMABLES DE TYPE BEE-BOT : REPRESENTATIONS ET EFFETS COGNITIFS CHEZ LES ECOLIERS DE CINQUIEME FONDAMENTALE AU BURUNDI.

Par NIJIMBERE Claver/ENS

a. Idées principales :

- L'enseignement-apprentissage de la programmation se fait à tous les âges ;
- C'est un secteur qui, de par son caractère évolutif, peut débiter dès le Préscolaire jusqu'à l'Université et se conduire aussi bien en présentiel qu'en ligne et/ou à distance ;
- Originalité de l'étude : L'enseignement-apprentissage de la programmation va au-delà du numérique puisque comportant des atouts de l'intelligence artificielle dont l'apprenant peut profiter.

b. Recommandations :

- (i) promouvoir la conception des TICs au niveau national ;

- (ii) *promouvoir l'intégration des TICs à tous les niveaux du système éducatif ;*
- (iii) *nouer des partenariats entre les intervenants en la matière (les associations des parents, les écoles, les universités).*

Exposé 3 : VERS UNE MODELISATION DE REUSSITE DES LAUREATS DES HUMANITES GENERALES A L'EXAMEN D'ETAT : CAS DU LYCEE CIBITOKÉ.

Par BANUZA Alexis/UB.

- Leurs activités portent sur la sensibilisation aux élèves à aimer les Sciences, la manière de travailler, le renforcement des capacités et l'octroi du matériel Didactique.
- La troisième année de soutien a apporté des résultats foudroyants avec réussite à 100% dans la section scientifique B.
- Une étude menée auprès des élèves réussis, enseignants et autorités de l'école pour s'assurer si ce sont les activités du CRDS qui expliquent les performances des élèves de l'année scolaire 2017 - 2018.
- Les résultats ont montré que les activités du CRDS ont contribué à cette réussite.
- Les élèves ont été marqués premièrement par le suivi régulier des élèves par le CRDS; les expériences effectuées en physique et les séances de renforcement et deuxièmement par, les conseils prodigués aux élèves et les livres et les épreuves types distribués.
- Les élèves ont témoigné que les membres du CRDS leur ont donnés non seulement des savoirs et des savoirs faire mais aussi des Savoir-faire.

Deuxième thème : DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL

Quatre exposés y afférents sont ainsi libellés :

Premier exposé : IMPACT DE LA RARETE DES DEUISES SUR LE FINANCEMENT DE L'ECONOMIE BURUNDAISE

Par NDAYIZEYE Léonidas/UB

a. Idées principales :

- Définition d'une devise : une monnaie étrangère qui est différente de celle de son pays.
- Toute devise n'est pas convertible.
- Il existe un lien de cause à effet entre la convertibilité des devises et le financement de l'économie : la convertibilité peut être complète ou limitée pour un pays. La non convertibilité apparaît lorsque la demande d'une Nation en devises étrangères excède

l'offre disponible au taux de change en vigueur, provenant des exportations, des crédits ou des autres entrées de capitaux.

- De là résulte la pénurie de devises et les conséquences qu'elle entraîne allant de la limitation par le pays de l'offre des devises à l'augmentation de l'inflation en passant par la dévalorisation de la monnaie locale, l'augmentation de l'inflation aux effets pervers sur le fonctionnement des entreprises qui, voyant leur compétitivité se réduire au fil du temps mettent au chômage la main d'œuvre.

b. Recommandations à la BRB :

- (i) revoir à la baisse les taux d'intérêt débiteurs compte tenu du niveau de risque ;*
- (ii) trouver d'autres sources de devises en diversifiant les produits exportables ;*
- (iii) créer un environnement propice aux affaires pour attirer les investissements directs étrangers.*

Deuxième exposé : ANALYSE DE L'APPROCHE D'EGALITE DES GENRES EN MATIERE D'INCLUSION FINANCIERE AU BURUNDI.

Par NIYUHIRE Prisca/UB.

a. Idées principales :

- La préoccupation pour l'égalité des genres est ancienne. Les approches théoriques développées naguère ont entraîné des retombées positives sur les engagements internationaux et nationaux en faveur de l'inclusion féminine. Les signes extérieurs de cette inclusion ont été la création de l'ONU FEMME, la mise en place de la Journée Internationale des Femmes et de la Fille, des OMD et des ODD.
- Au Burundi, le taux d'inclusion féminine reste faible et se situe en moyenne autour de 23%, mais il n'est pas du côté de l'offre.
- Le faible niveau de formation et d'information chez la femme, la nature d'activités exercées par la femme, le manque de temps et de garanties, la réticence des femmes à travailler en groupes, des aspects culturels et juridiques en déphasage avec l'évolution du monde sont autant de défis faisant le lit des facteurs d'exclusion des femmes.

b. Recommandations :

- (i) au niveau des approches, coordonner les quelques initiatives existantes et veiller à leur mise en œuvre ;*
- (ii) établir les priorités au niveau des politiques et stratégies pour pallier les facteurs d'exclusion répertoires ;*

(iii) effectuer des visites d'échanges d'expériences dans les pays où la réussite en matière d'inclusion des femmes est avérée.

Troisième exposé : PARTENARIAT INSTITUTIONS PUBLIQUES-INSTITUTIONS PRIVEES ET INSTITUTIONS DE RECHERCHE : CAS DE LA BRARUDI S.A.

Par NDAYISHIMIYE Rémy

a. Idées principales :

- Identité de la BRARUDI : une entreprise paraétatique créée en 1955 et où l'Etat dispose de 40% des actions ; une entreprise qui contribue au plan National de développement 2018-2027 au travers de 3 axes que sont la promotion des entreprises agro-alimentaires (axe 1), la promotion des entreprises commerciales (axe 2) et à la promotion des entreprises extractives (axe 3).
- Dans le cadre de la synergie APPP, la BRARUDI s.a. travaille déjà avec les Institutions de recherche comme l'Université du Burundi dont la convention de partenariat signée cadre avec la recherche sur le sorgho.
- Autres partenariats noués notamment avec (i) IMF (Institutions de Micro Finance) regroupées dans les coopératives, (ii) le Ministère de l'Environnement de l'Agriculture et de l'Elevage, (iii) ISABU (pour l'expérimentation de la culture de l'orge).
- Tous ces efforts déployés visent l'augmentation sensible de ses approvisionnements locaux en matières premières agricoles d'ici à l'horizon 2030 et accompagner 10 à 15.000 familles d'agriculteurs.

b. Recommandations au Gouvernement :

- (i) disponibiliser les terres non exploitées pour la culture de nouveaux produits d'exportation ;*
- (ii) pérenniser ce cadre de stimulation de la recherche et de l'innovation à travers la synergie APPP;*
- (iii) mettre en œuvre les politiques et les stratégies sur le genre dans l'optique d'autonomisation des femmes.*

Troisième thème : APPLICATIONS GENETIQUES ET AGRICOLES

Ce thème a fait l'objet de développement de trois exposés que voici :

Premier exposé: LES VARIATIONS SOMACLONALES ET LEURS APPLICATIONS DANS L'AMELIORATION DES PLANTES MEDICINALES

Par NGENZAHAYO Frédéric/ENS

a. Idées essentielles :

- La culture in vitro des plantes médicinales a presque disparu ;
- Les variations somaclonales qui en sont les retombées jouent un grand rôle dans la régulation de la biosynthèse des métabolites secondaires.

b. Originalité de l'étude :

Le fait de faire porter sur la production des produits d'origine naturelle par la culture in vitro des plantes médicinales en disparition mais aussi leur conservation in situ.

Deuxième exposé : DETERMINANTS DE LA SANTE SEXUELLE ET REPRODUCTIVE DES ADOLESCENTS AU BURUNDI.

Par BAHIMANA Adolphe/ENS

a. Idées essentielles :

Objectif de l'étude : Identifier les facteurs liés à la sexualité et à la santé reproductive qui aideront à mettre en place des stratégies et des politiques efficaces pour améliorer la qualité de la SSR des adolescentes.

Au Burundi, les adolescentes dont l'âge varie entre 15 et 19 ans courent des risques énormes en matière de SSR. Bon nombre de ces risques sont sous-jacents à l'inter corrélation substantielle entre l'utilisation du téléphone et l'usage inconsidéré partant incontrôlé de l'Internet ; à quoi s'ajoute la part des media multiformes dont l'éclosion à large échelle a contribué à l'évolution des mentalités et des mœurs.

c. Recommandation en direction des parents et d'autres responsables à divers niveaux :

Redoubler de vigilance et adopter des attitudes et des comportements les mieux appropriés pour aider cette jeunesse sérieusement menacée par ce phénomène insidieux de rapports sexuels précoces et les conséquences fâcheuses qui en découlent.

Troisième exposé: ANALYSE DE L'EFFICACITE AGRICOLE : CAS DES PRODUITS VIVRIERS AU BURUNDI.

Par KWIZERA Eloi Edouard

a. Idées essentielles :

Il subsiste une relation étroite entre la vulnérabilité et le milieu de vie. Les variables y concourant sont nombreuses et l'on peut déjà annoter : (i) la pauvreté qui est le lot de la majorité de la population vivant en milieu rural, d'où la vulnérabilité des ménages ;(ii) les changements climatiques et leurs effets sur l'agriculture ; (iii) la diminution progressive de la quantité de production par unité de surface ainsi que (iv) la forte dépendance des revenus des ménages de l'agriculture (65%) et de l'élevage (21%).

d. Recommandations :

(i) diversifier les sources de revenus ;

(ii) améliorer la productivité et l'efficacité agricole par unité de production ;

(iii) universités et secteur privé : mutualiser les efforts et se mettre ensemble pour trouver des solutions adéquates aux problèmes quotidiens des communautés.

D. SESSIONS PARALLELES (Phase 3)

Comme les précédentes, elles s'articulent autour de 3 thèmes dont chacun comporte des exposés illustratifs.

(i) Premier thème : **ENERGIE, ASSAINISSEMENT ET ENVIRONNEMENT.**

Exposés y afférents :

Exposé 1 : HUILES ET TOURTEAUX (UMUSHINDWI) : SOURCE D'ALIMENTATION HUMAINE ET ANIMALE.

Par NKENGURUTSE Jacques/UB

a. Idées essentielles :

- Objectif de l'étude : Montrer le potentiel des huiles et des tourteaux de la graine d'*Annisophyllea boehmii* par les analyses biochimiques et essais de toxicité.
- L'*Annisophyllea boehmii* : une ressource non négligeable mais biologiquement moins reconnue bien que ses graines aient un potentiel intéressant pour la production d'huiles et tourteaux sans danger pour les consommateurs.

b. Recommandation /Perspective :

Réaliser des tests de toxicité sur les huiles et les tourteaux des graines d'Annisophyllea boehmii et rechercher les procédés d'amélioration du goût des graines.

Exposé 2 : PERSPECTIVES D'UTILISATION DE L'ENERGIE DE LA BIOMASSE AU BURUNDI.

Par NDIKUMANA Edouard/ENS

a. Idées essentielles :

- But visé par l'étude : réveiller le public en général et en particulier la REGIDESO à l'utilisation des sources d'énergies renouvelables, spécifiquement des combustibles d'origine biologique (la biomasse) pour résoudre le problème lié à la pénurie d'électricité et à la hausse des prix des combustibles fossiles par la valorisation des déchets végétaux et la sauvegarde d'un environnement sain.
- Originalité de l'étude : La valeur énergétique du méthane obtenu à partir de la biomasse pourrait remplacer le gasoil dans les générateurs Diesel et ainsi résoudre le problème énergétique du Burundi.

b. Recommandations :

- *Reconstruire les générateurs diesel du groupe industriel Regideso sur l'utilisation du bio méthane comme carburant pour augmenter la durée de vie de leurs moteurs ;*
- *Automatiser et intensifier le processus de cuisson de la mini-usine Kirekura-Muzazi ;*
- *Créer des unités de production de gaz de synthèse et de biogaz ;*
- *Concevoir les modalités pratiques de reconstruction des groupes électrogènes diesel fonctionnels au Burundi.*

Exposé 3 : FABRICATION DES BRIQUETTES COMBUSTIBLES A BASE DES DECHETS SOLIDES MENAGERS ET DE BOUSE DE VACHE.

Par SINZINKAYO Elie/ENS.

a. Idées essentielles :

- But de l'étude : Fabriquer des briquettes combustibles en substitution des combustibles usuels en vue de résoudre le problème lié à l'insuffisance de l'énergie électrique dans le domaine industriel et domestique
- Valoriser les ordures solides ménagères.

- Impact socio-économique du briquetage avéré suite à son accessibilité et à sa production
- Avantages : Revenus générés, emplois créés, environnement assaini par la réduction des quantités en volume des déchets solides ménagers ; réduction de la pollution dans l'atmosphère et diminution de la déforestation.

b. Recommandations au Gouvernement et aux Chercheurs:

AU GOUVERNEMENT :

Soutenir les initiatives des chercheurs visant le développement durable des communautés.

AUX CHERCHEURS :

- (i) Initier des recherches poussées sur les espèces pouvant contribuer à l'amélioration de vie dans les foyers et au développement du pays ;*
- (ii) Domesticquer les espèces sauvages d'importance non négligeable ;*
- (iii) Vulgariser les méthodes d'obtention de l'énergie de la biomasse et de briquettes combustibles à base des déchets ménagers ainsi que d'autres produits d'importance capitale ;*
- (iv) Tester autant que faire se peut les produits à base des plantes sauvages pour protéger la santé des consommateurs ;*
- (v) Créer des partenariats chercheurs-innovateurs.*

Deuxième thème : ENTREPRENEURIAT DES JEUNES

Exposés le concernant :

Exposé 1 : **Entrepreneuriat des Jeunes : opportunités et défis.** Par NAHIMANA Dieudonné/REJA

Exposé 2 : **Entrepreneuriat des jeunes, solution au chômage.** Par GIRUKWISHAKA Gilbert/ISGE

Exposé 3 : **L'entrepreneuriat des jeunes pour la promotion des investissements.** Par MURENGERANTWARI Dieudonné/API

Exposé 4 : **Coûts économiques des conflits : cas du Burundi.** Par MBONIMPA Arcade.

Troisième thème : LES NOUVELLES TIC AU SERVICE DE LA COMMUNAUTE

Exposé 1 : **LE TELEPHONE MOBILE DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE L'ANGLAIS AU BURUNDI : UN DEFI OU UNE OPPORTUNITE ?**

Par NDAYIMIRIJE Marie Immaculée

a. Synthèse :

- Le smartphone : un outil d'éducation et non un simple moyen de Communication au regard des innovations intervenues dans le domaine des langues en l'occurrence les nouveaux programmes. En tant que tel il constitue un outil d'intégration permettant une compétence communicative accrue grâce à la flexibilité dans le choix des supports pédagogiques où les besoins réels du monde sont placés au centre du processus d'apprentissage.
- Originalité de l'étude : le sujet vient résoudre une certaine problématique liée essentiellement, d'une part, à l'insuffisance des manuels scolaires et qui restent lacunaires pour la plupart et, d'autre part, à l'insuffisance des ressources compétentes.
- Leçon tirée de l'utilisation du smartphone : un matériel complémentaire et non de substitution aux manuels classiques utilisés dans l'enseignement d'aujourd'hui. C'est un adjuvant de taille dans la révolution de la réforme annoncée.

b. Recommandation :

Renforcer les nouvelles technologies de l'information et de la communication comme une voie de sortie pour mieux développer les 4 compétences de l'apprenant : lecture, écoute, écriture, expression orale.

Exposé 2 : **LE MOBILE MONEY AU BURUNDI : SON EVOLUTION, SES DEFIS ET SON AVENIR.**

Par NSABIMANA Cassien/ENS

a. Idées essentielles :

- Définition du mobile money : un moyen de pouvoir effectuer des opérations de transfert et de retrait d'argent par le mobile ;
- Constat : Bien que le nombre de clients qui possèdent des téléphones ne cesse d'augmenter, l'accès au système bancaire est réservé à une infime minorité de la population ;
- Le mobile money s'annonce comme une alternative venue à la rescousse des populations du milieu rural et des quartiers populaires ;
- Défis : (i) problème de disponibilité permanente du réseau et de la monnaie électronique ; (ii) concurrence des services bancaires de proximité ; (iii) erreurs plausibles lors des différentes opérations de dépôt et de retrait, ...

b. Recommandations :

- (i) *Octroyer des crédits sur les comptes clients mobiles ;*
- (ii) *Augmenter la gamme des services offerts comme le paiement des assurances, l'augmentation des transferts internationaux.*

Exposé 3 : CONTRIBUTION DES RESEAUX SOCIAUX DANS LA PROMOTION DE LA CULTURE BURUNDAISE : CAS DE FACEBOOK.

Par NSAVYIMANA Rémy/ENS

a. Idées maîtresses :

- Les TIC ne sont pas encore répandues au Burundi même si le nombre d'abonnés évolue progressivement selon les compétences des opérateurs exerçant dans ce domaine ;
- -Les réseaux sociaux comme Facebook recèlent des effets aussi bien positifs que négatifs. Au chapitre de ceux positifs, l'on pourrait citer le maintien des relations interculturelles, l'immédiateté et la rapidité de l'information ainsi que la vulgarisation des éléments culturels à grande échelle ;
- Les effets négatifs sont liés au caractère d'acculturation ou de déculturation de certaines danses traditionnelles, au problème de censure d'informations sur les réseaux sociaux, à celui en rapport avec la fiabilité de l'information, au non-respect de l'intimité individuelle.

b. Recommandation :

Créer une plateforme culturelle regroupant tous les aspects de la culture burundaise pour protéger, vendre et diffuser les produits culturels.

Exposé 4 : LE KIRUNDI DANS LES RESEAUX SOCIAUX : UNE ANALYSE DE L'IMPACT DU RESEAU WHATSAPP.

Par TUNGUHORE Félix/ENS.

a. Idées maîtresses :

Objectif de l'étude :

- Analyser la forme du Kirundi véhiculé sur le réseau WhatsApp sur divers aspects (orthographique, grammatical, syntaxique,) ;
- Montrer le statut accordé au Kirundi par la Constitution : une langue d'enseignement dans les premières années de l'Ecole Fondamentale et de certains cours vers l'Enseignement Secondaire et Supérieur.

Constats majeurs :

- Le réseau WhatsApp reste un outil privilégié de dissémination de l'information au regard de la confidentialité de l'information et à ses capacités de communiquer sans alerter l'entourage ;
- Des écarts remarquables entre le Kirundi standard et celui du réseau WhatsApp s'observent et un bon nombre de ces écarts notoires concernent le mixage et la juxtaposition des langues, le non respect de l'orthographe des mots, l'élongation des structures (phrases) et la confusion des formes qui entrent en ligne de grands défis à relever.
- Le Kirundi reste utilisé dans sa forme pure dans toutes les circonstances en dehors de la communication régionale et internationale.

b. Recommandations au Gouvernement :

- (i) *Elever le Kirundi au rang d'une langue d'enseignement dans les premières années de l'école fondamentale et de certains cours de l'enseignement secondaires et supérieur ;*
- (ii) *Prioriser la politique linguistique pour que le Kirundi jouisse d'une base solide au niveau de l'enseignement normatif de sa forme écrite.*

III.3. Troisième jour: Jeudi le 31 octobre 2019

A. EXPOSES INTRODUCTIFS

Ils sont spécifiquement focalisés sur l'APPROCHE APPP que trois présentations sous-tendent :

Présentation 1 : **EXPERIENCE DE L'IUCEA DANS L'APPP.**

Par MTASIWA Benedict, Représentant de l'IUCEA

a. Idées phares :

- L'IUCEA, un catalyseur des réalisations issues des initiatives et des projets conçus à travers les partenariats APPP dans le cadre de la Vision avec l'EAC ;
- Initiatives déjà réalisées par l'IUCEA : création des centres d'excellence, mise sur pied d'un centre pour les STI dans l'EAC, programmes de collaboration entre IES de l'EAC et l'octroi de bourses de recherche.

b. Recommandations/Perspectives de l'IUCEA :

- (i) *Les Universités Est-Africaines devraient contribuer au développement durable à travers la transformation des savoirs et des recherches en des innovations ;*
- (ii) *Mettre en place un Medium qui publie les résultats des recherches et innovations appuyées par l'IUCEA.*

Présentation 2 : LET'S TRAIN MASTER STUDENTS ON CONSULTING.

Par Hermann BERKHAN (Germany)

a. Idées phares :

- Motivation de la formation : renforcement des capacités des étudiants en matière de marketing ;
- Exhortation en direction des étudiants de Mastère à entrer en contact avec les entrepreneurs locaux pour mieux comprendre la nature des besoins en matière de compétences et de savoirs pour se préparer à l'employabilité future au niveau de leurs entreprises.

b. Recommandations aux jeunes entrepreneurs :

- (i) *Impliquer les étudiants à s'inspirer des formateurs pour mener des recherches utiles en vue d'une meilleure préparation à leur vie active ;*
- (ii) *faire des consultations auprès des mentors extérieurs et des experts en matière d'accompagnement des jeunes entrepreneurs en vue de bénéficier de leurs conseils ;*
- (iii) *Concevoir et pérenniser des projets d'entreprises qui soient viables et qui s'inscrivent dans le développement global du pays.*

Présentation 3 : LA PLATEFORME APPP : UN CORDON OMBILICAL POUR LIER LES ENTREPRISES ET LES INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DANS LA REUSSITE DU PND.

Par MISAGO Aloys /UB

Synthèse :

- Le système BMD comporte des exigences, entre autres la professionnalisation des formations universitaires ;
- Dans le souci de concilier les théories et la pratique, des stages de formation sont organisés chaque année dans les IES ;
- L'encadrement de ces jeunes stagiaires demeure une préoccupation de toutes les parties prenantes : les responsables des Universités et les entrepreneurs ;

- La réussite de ces stages de formation est assujettie à l'existence d'un cadre d'échanges entre les 2 parties ci-haut citées ; d'où la nécessité de mettre en place le Partenariat Academia-Public-Private Partnership (APPP) ;
- Au travers de ce partenariat, le rôle des uns et des autres est élucidé : les entrepreneurs à titre d'exemple devront offrir un accueil aux étudiants stagiaires et assurer leur encadrement. Les Universités quant à elles doivent veiller à ce que les lauréats sortent dotés de compétences dans des domaines divers (social, scientifique, linguistique, ...) ;
- Les missions imparties à la Structure APPP : favoriser des alliances stratégiques, conclure des accords de licence, réaliser des études de recherche transférables en innovations.

Présentation 4 : **Initiative de l'AUF**

Par KWONTCHE Alexis, Directeur de l'Antenne de l'AUF

a. Idées maîtresses développées :

- Nécessité d'avoir un cadre de collaboration entre les IES et les Entreprises car tous moteurs du développement durable ;
- Rôle de l'AUF comme catalyseur entre les deux parties prenantes (les IES membres de l'AUF et les entreprises membres de l'Association des Employeurs du Burundi –AEB-) au niveau des échanges qui existent déjà mais nécessitant d'être formalisés ;
- Obligation de mettre en place un schéma de collaboration à travers les étapes suivantes : démarrage du dialogue et son maintien, résolution du problème du sous-emploi, résolution de l'inadéquation formation-emploi et de son corollaire l'insertion socio-professionnelle. Ce qui a permis d'établir le bilan d'étapes suivant : 2 entreprises (SAVONOR et ECOBANK) et 3 Universités (Université Lumière de Bujumbura, Université du Lac Tanganyika, Université de Ngozi) ont déjà manifesté leur intérêt, participent et facilitent l'organisation de ces Journées d'échanges. Les autres Universités membres de l'AUF et Entreprises membres de l'AEB y prennent part.

b. Perspectives/Recommandations :

- (i) *Consolider l'état de la plateforme ;*
- (ii) *Etendre le cadre aux autres IES non membres de l'AUF ;*
- (iii) *Concrétiser les initiatives prises pour la réussite des stages ;*
- (iv) *Interpeller les universitaires à élaborer des projets de recherche qui débouchent directement sur des innovations notamment des idées de recherche qui intéressent les entreprises.*

B. TEMOIGNAGES ET PANEL

a. Au niveau des **Témoignages**.

Six investisseurs nationaux ont livré leurs témoignages pour montrer l'importance de la valorisation de l'expertise locale dans la contribution du décollage économique du pays. Cas des Entreprises :

- **IMENA** (production à base des bananes assortie d'une valorisation des déchets en compost, contribution au développement du pays via les taxes reversées à l'Office Burundais des Recettes au vu de la taille de ses employés -1523-);
- **KAZE Delphin** (production du charbon écologique à base de restes de maïs et qui pallie le problème de déforestation, et alliance avec l'Université Polytechnique de Gitega et les Ministères ayant en charge l'Enseignement Supérieur, l'énergie et les mines dans leurs attributions);
- **SPTPA** (production et transformation des produits agricoles à base de la farine de maïs, collabore avec 6332 agriculteurs regroupés dans 140 associations);
- **AZANIA** (transformation du blé en farine panifiable, exportation du son de blé comme aliments du bétail);
- **MUSUMBA STEEL**(réseau de distribution des tôles et autres matériaux de construction à travers tout le pays, mise en place des ponts de distribution comme stratégie de marketing, collaboration avec API et les IES pour l'accueil gracieux des étudiants stagiaires, facilitateur dans les projets de développement de l'entreprise élaborés par les chercheurs des Universités avec lesquelles il compte nouer des partenariats);
- **PACOBU** (réseau de production des cahiers et autres fournitures scolaires sur toute l'étendue du territoire national).

Dénominateur commun de tous ces témoignages : contribution à la mise en œuvre du PND 2018-2027.

b. Au niveau du Panel.

A tour de rôle, les panélistes se sont exprimés sur les enjeux en rapport avec la mise en place de la plateforme APPP et sa pérennisation en fonction des expériences des uns et des autres.

Les Panélistes Pr. Juma SHABANI, KWONTCHE Alexis, MURENGERANTWARI Dieudonné, NIBIZI François, le Responsable de MUSUMBA STEEL, le Responsable de IMENA, le

Représentant de l'IUCEA et Dr NYANDWI Joseph ont apporté des réponses appropriées aux questions posées en rapport avec le fonctionnement d'une plateforme similaire dans les pays visités, le mode de financement de cette structure, les interventions des innovateurs dans le domaine, la place que les jeunes entrepreneurs y occupent, le niveau de collaboration de l'ISGE avec les entreprises œuvrant au Burundi, l'implication des entreprises dans la formation et le financement de la recherche, le niveau de collaboration de MUSUMBA STEEL avec l'Université de Ngozi en raison de sa proximité, le degré de collaboration Universités-Entreprises avec les parties prenantes interférant au niveau de l'IUCEA.

Bon nombre de réponses apportées convergent vers la mise en place des stratégies pour que la recherche nouveauté soit la clé du développement du pays et promouvoir la collaboration universités-institutions publiques et privées.



CHAPITRE IV. CONCLUSIONS, RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

Dans son élan d'accorder une bonne place à la Recherche, à la Science, à la Technologie et à l'Innovation, le Gouvernement du Burundi au travers du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Maître de l'ouvrage, a affiché sa volonté et sa détermination à relever les défis émergents qui jalonnent encore le secteur scientifique et technologique.

Aussi sied-il, à la lumière du PND 2018-2027 auquel est liée la Foire-Forum APPP, 1^{ère} Edition, de présenter séance tenante les grandes conclusions, les grandes recommandations ainsi que les grandes perspectives dégagées aussi bien au travers des exposés introductifs, des exposés des sessions parallèles que des échanges interactifs sur la possibilité d'impulser la croissance économique et le développement par le canal de la Recherche-Développement.

1° CONCLUSIONS

Face aux impératifs de développement et de croissance économique référencés dans le Plan National de Développement 2018-2027, les conclusions ci-dessous s'imposent à l'auditoire qui a suivi avec beaucoup d'attention les activités de la 1^{ère} Edition de la Foire-Forum APPP:

- (i) Bien que les domaines de la Recherche et de l'Innovation au Burundi se heurtent encore à une série de contraintes et défis, la Science, la Technologie et l'Innovation peuvent contribuer au décollage économique du pays pour peu que les Décideurs s'y investissent résolument ;
- (ii) Le Burundi regorge de potentialités non encore exploitées et la R-D a encore de beaux jours devant elle. Il faudrait de prime abord accroître les investissements car aucun secteur de la vie nationale ne fait encore jusqu'ici objet de saturation ;
- (iii) Il est possible d'impulser chez les jeunes l'esprit de créativité pour les faire sortir des affres du chômage endémique et de là, favoriser leur employabilité et partant leur insertion professionnelle.

2° RECOMMANDATIONS

Au Gouvernement:

1. Utiliser les ressources naturelles pour promouvoir et soutenir le développement des compétences entrepreneuriales.
2. Fournir des orientations stratégiques nationales et intégrer des chercheurs scientifiques dans l'élaboration des politiques nationales en matière de STI.
3. Elaborer des politiques d'emploi répondant adéquatement aux besoins des chercheurs scientifiques.
4. Focaliser le développement de la recherche scientifique et de l'innovation technologique sur les domaines stratégiques configurés dans le document de politique nationale en la matière.

5. Instaurer des pôles et centres de recherche travaillant synergiquement et de manière harmonisée et coordonnée en réseaux et veiller à leur rayonnement régional.
6. Encourager la collaboration entre les Universités et les Entreprises, approfondir le débat y afférent dans le dessein structuré de renforcer la culture de la Science et de la Technologie vers les impacts sociaux et économiques. en la matière et mettre en place des groupes techniques de travail à la hauteur des enjeux importants sous-jacents dans la mise en œuvre du PND.
7. Appuyer les projets de recherche novateurs et innovants contribuant à la mise en œuvre du PND et, partant, induisant la valorisation des produits locaux.
8. Revisiter les programmes de formation pour créer chez les jeunes une dynamique économique dès le palier secondaire et à tous les niveaux.
9. Renforcer les capacités des jeunes en TIC et développer des formations modulaires de courte durée dans les domaines stratégiques de la vie nationale.
10. Veiller, au travers des Ministères concernés, au respect du droit de propriété intellectuelle pour résorber la problématique liée à la concurrence déloyale.

Au Ministère de l'Éducation, de la Formation Technique et Professionnelle en collaboration avec l'administration territoriale :

1. Offrir des programmes d'aide au travail indépendant et s'assurer que la formation des jeunes en entrepreneuriat fait partie du programme régulier et qu'elle représente un secteur d'activités pour les Directeurs Communaux et les Directeurs Provinciaux de l'Enseignement.
2. Promouvoir l'apprentissage par l'échec et cesser de stigmatiser ses effets.
3. Intégrer la formation en entrepreneuriat dans le perfectionnement professionnel des enseignants.

Au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique :

1. Dresser un état des lieux en rapport avec la Science, la Technologie et l'innovation dont l'inventaire exhaustif amènerait les Décideurs en place à définir les grandes orientations stratégiques dans ce secteur.
2. Au travers de la CNSTI, établir une base des données des innovateurs informels et les mettre en contact avec les chercheurs des IES pour fluidifier leur accès aux nouvelles technologies et leur octroyer des certificats de reconnaissance du moment que les travaux de leurs recherches impactent visiblement sur le développement.
3. Continuer à jouer le rôle d'interface vis-à-vis des Investisseurs, des Chercheurs et des Entrepreneurs afin de renouveler annuellement l'organisation des deux événements simultanément.
4. Mettre en place des mécanismes de pérennisation du projet de l'École Doctorale relatif à l'accompagnement des entreprises non seulement agro-alimentaires, mais également à

d'autres domaines tout en élargissant conséquemment les groupes cibles (Etudiants évoluant dans d'autres IES).

5. Organiser de telles Conférences en Anglais et en Français pour faire participer plus d'investisseurs/entrepreneurs ; et user de la langue Kirundi à l'adresse des interlocuteurs locaux.
6. Associer les investisseurs privés dans les Conseils d'Administration des IES.

Aux Institutions d'Enseignement Supérieur :

1. Inscrire l'entrepreneuriat dans les énoncés des missions et des objectifs de tout établissement d'enseignement de niveau post-secondaire.
2. Etablir des centres d'entrepreneuriat accessibles à tous les étudiants et offrir une formation continue en entrepreneuriat pour atteindre les 40% des Jeunes qui ne poursuivent pas les études de niveau post-secondaire et ainsi promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie.
3. Intégrer l'entrepreneuriat dans les programmes existants et ajouter des heures de cours pour combler les lacunes éventuelles.
4. Aligner la recherche appliquée en fonction des priorités nationales du développement de la recherche scientifique et de l'innovation technologique.
5. Se rapprocher des collectivités locales en leur qualité de pôles de développement dans des domaines variés.
6. Développer des incubateurs dont l'existence contribueraient à l'ancrage, à la consolidation et au rayonnement de petites et moyennes entreprises dans la sphère de leur implantation la création et la promotion de petites et moyennes entreprises et les encadrer sur les plans de la recherche et de l'innovation.
7. Impliquer les partenaires au niveau de la conception, du développement, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des offres et des programmes de formation
8. Développer les partenariats avec les parties prenantes (IES, Institutions de recherche, Entreprises ainsi que les autres acteurs sociaux) sur les paramètres ci-dessus identifiés.
9. Elaborer des projets de développement des Entreprises qui en manifestent l'intérêt et qui acceptent de les financer.
10. Sensibiliser les étudiants avant le début des stages pour en tirer profit au maximum.
11. Maximiser les visites dans les Entreprises pour les aider à améliorer la qualité de leurs produits.
12. Professionnaliser les formations en vue de développer les compétences et renforcer l'adéquation socio-professionnelle.
13. Promouvoir la culture entrepreneuriale et sensibiliser les chercheurs à oser prendre des risques en élaborant leurs propres projets d'entreprise et de la sorte servir de modèles aux jeunes entrepreneurs.
14. Développer des partenariats solides entre chercheurs qui pourraient constituer des sources de financement à l'innovation.

15. Encourager la multiplication des centres de recherche et des centres d'incubation en vue de valoriser l'expertise locale.

Aux enseignants, aux professeurs :

1. Sortir des cadres théoriques et prêcher par des exemples de création d'emplois et des entreprises.
2. Acquérir l'habitude de travailler en synergie/réseaux et faire profiter aux producteurs les résultats de leurs recherches.
3. Axer davantage leurs présentations sur les applications pratiques pour mieux asseoir les principes théoriques énoncés.

Aux Investisseurs/Entrepreneurs/Innovateurs :

1. Chercher à accroître les exportations en alimentant le marché de la Sous-région en produits de qualité et compétitifs.
2. Opérer des réformes pour améliorer le climat des affaires.
3. Contribuer à la recherche en la finançant en l'occurrence.
4. Travailler en synergie avec les chercheurs pour mieux valoriser les résultats de la recherche au travers de la création d'entreprises.
5. Collaborer entre eux pour plus de rayonnement et de visibilité à l'échelle nationale, régionale et internationale.
6. Accepter d'accueillir les stagiaires et les encadrer de manière adéquate.

A l'API et aux Institutions financières :

1. Accélérer les procédures de délivrance du certificat d'innovateur et pousser la sensibilisation jusqu'aux PME de l'intérieur du pays.
2. Collaborer avec les organismes qui œuvrent auprès des Jeunes qui aspirent à devenir entrepreneurs afin de les aider à acquérir les compétences en la matière.
3. Consentir en faveur des jeunes entrepreneurs des prêts à faibles risques.
4. Orienter les jeunes entrepreneurs vers les ressources disponibles à l'extérieur des Institutions financières.

3° PERSPECTIVES EXPRIMÉES

1. Mettre en place un Cadre légal régissant l'organisation périodique (annuelle) des activités de la Foire-Forum APPP en vue de la vulgarisation des résultats issus de l'Innovation.
2. Mettre en place un fonds de soutien des activités aussi bien en faveur des jeunes innovateurs que des jeunes entrepreneurs.

3. Impliquer les Entreprises au niveau de l'accueil et de l'encadrement des stagiaires, futurs employés et, pourquoi pas, le jour venu, employeurs potentiels.
4. Instaurer un Fonds d'Appui à la Recherche et à l'Innovation qui servirait de poumon mobilisateur des financements multidimensionnels en vue de réaliser les objectifs visés par le PND 2018-2027 en la matière.
5. Impliquer le secteur privé dans la préparation des politiques STI à l'Enseignement Supérieur et évaluer les besoins en compétences professionnelles et entrepreneuriales.
6. Demander aux PTFs à soutenir de manière visible les efforts de développement des STI au Burundi.

A la plateforme APPP :

1. En plus de jouer le rôle de cordon ombilical liant les Entreprises et les IES dans la réussite du PND, relever le défi de la pauvreté en contribuant à rehausser les revenus de la population.
2. Eriger l'API en l'Unique interlocuteur privilégié auprès des Investisseurs afin de fournir davantage des services améliorés et ouvrir les horizons pour accroître les opportunités de rayonnement des investisseurs et des entrepreneurs locaux.
3. Trouver des stratégies appropriées confortant que la Recherche-Innovation constitue la clé du développement du pays.

CHAP. V. CONCLUSION GÉNÉRALE

La contribution à la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable et du Plan National de Développement 2018-2027 sera conditionnée par le développement du Capital humain doté de compétences et de performances certifiées et la promotion de la Recherche-Développement. Y arriver nécessitera une mutualisation des efforts entre les deux mondes (celui académique et celui des affaires) et c'est ce que vise la Plateforme APPP historiquement mise en place au cours des Assises de cette 1^{ère} Edition.

La clôture des activités a respectivement été ponctuée par des Mots préliminaires systématiquement prononcés par le Directeur a.i. de l'API, le Directeur de l'ISGE et le Représentant du secteur privé. Le Discours de S.E. Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique a officiellement clos les activités sur l'exhortation de rééditer l'événement annuellement pour montrer l'importance de la Recherche-Développement dans l'essor économique du pays à long terme. La remise de certificats aux représentants des entreprises et associations ayant contribué à l'exposition de leurs produits à la foire a scellé l'alliance entre le monde académique et le monde des Affaires.

Les Rapporteurs Généraux :

- **Dr NGENDAKUMANA Ancille.**
- **NDIMURIRWO Venant.**