



RÉPUBLIQUE DU BURUNDI
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
ET DE LA LUTTE CONTRE LE SIDA



INSP
CENTER OF EXCELLENCE
IN PUBLIC HEALTH TRAINING



EAC
EAST AFRICAN
COMMUNITY

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE

Bulletin d'Information semestrielle n°012

Sommaire

Le mot introductif du Directeur Général de l'INSP.....1

Renforcement des capacités de certains cadres de la Direction administrative et financière de l'INSP sur la gestion budgétaire : Synthèse de ce que nous avons appris.....2

Formation sur le management stratégique des ressources humaines à l'INSP : qu'avons-nous retenu ?.....4

L'Observatoire National de Santé du Burundi : processus de mise en place7

La Commission Est-Africaine de Recherche en Santé : Quelle importance pour les Etats partenaires de la communauté ?8

Le Laboratoire National de Référence de l'INSP, acteur actif et incontournable dans la prévention et la riposte face à l'épidémie de Choléra.....14

Le Laboratoire National de Référence de l'INSP à la surveillance épidémiologique de la Rougeole.....15

Le laboratoire de dosimétrie est désormais opérationnel à l'INSP.....16

Pages publicitaires.....19



L'INSP, leader dans la formation et la veille sanitaire au Burundi

Le mot introductif du Directeur Général de l'INSP



*Pr Joseph Nyandwi,
Directeur Général de l'INSP*

Voici le douzième numéro du Bulletin INSP-INFOS semestriel qui vous arrive dans un contexte de pandémie mondiale de COVID 19.

Ce numéro revient sur les principales activités réalisées à l'INSP par rapport à ses missions et les activités proprement dites de l'Institut.

Dans son plan d'action annuel 2019-2020, l'Institut National de Santé Publique (INSP) a privilégié le renforcement des capacités de son personnel. Vous aurez à lire le contenu des formations bénéficiées par son personnel en gestion budgétaire et en management stratégique des ressources humaines.

Le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida via l'INSP en collaboration avec l'OMS est en train de mettre en place l'Observatoire National de la Santé (ONS) qui constitue une nouveauté comme instrument d'alerte et de veille sanitaire sur base des résultats d'analyse des données socio-sanitaires. Vous trouverez plus de détails à travers un article consacré à cet observatoire.

L'INSP est le point focal de l'East African Health Research Commission (EAHRC), une institution de la Communauté Est-Africaine dont le Burundi est Membre. De ce fait, il constitue le relais d'information pour cette institution. C'est dans ce cadre qu'un article s'est focalisé à faire connaître l'organisation, les objectifs et les réalisations de l'EAHRC.

Nous aurions aimé que ce numéro contienne les activités

d'intervention du Laboratoire National de Référence dans le cadre de la riposte contre le COVID-19, mais cela aurait rendu trop volumineux le présent numéro et compliqué sa lecture. Ce thème sera donc développé dans le prochain numéro. Toutefois, vous trouverez des informations sur les activités de l'INSP concernant la surveillance et la riposte face aux épidémies de choléra et de rougeole.

Enfin, une nouveauté dans les services rendus par l'INSP : l'opérationnalisation d'une unité de dosimétrie. Les avantages de la dosimétrie sont développés dans un des articles. La protection du personnel travaillant dans un environnement ionisant aux rayons X devient donc une préoccupation de l'INSP. Nous encourageons toutes les institutions à améliorer la sécurité de leurs professionnels à risque d'ionisation par la mise à profit des avantages offerts par ce service de l'INSP.

Nous sommes donc heureux de vous laisser le plaisir de lire ce numéro qui vous fait connaître l'INSP à travers ses activités.

Bonne Lecture

Renforcement des capacités de certains cadres de la Direction administrative et financière de l'INSP sur la gestion budgétaire : Synthèse de ce que nous avons appris

Dans son plan d'action annuel 2019-2020, l'Institut National de Santé Publique (INSP) a privilégié le renforcement des capacités de son personnel. C'est dans ce cadre qu'un séminaire de formation a été organisé du 03 au 06 décembre 2019 par la société Bridge & Company Certified Public Accountants «BCPA International» à l'endroit de quatre (4) cadres de la DAF sur le thème : «Elaboration des budgets et contrôle budgétaire».

La gestion budgétaire conduit à la mise en place d'un ensemble de budgets couvrant toutes les activités de l'entreprise. Ces budgets représentant des programmes d'actions chiffrés sont appelés à servir d'outils de pilotage s'il leur est adjoind un système de contrôle budgétaire cohérent et régulier. Ce système de contrôle a pour objectif de mettre en évidence des écarts pertinents qui doivent faire l'objet de réflexion sur les causes et initier des actions correctives.

Les étapes de la gestion budgétaire

La gestion budgétaire compte 4 étapes :

- Elaboration du budget
- Exécution du budget
- Contrôle du budget
- Rapportage sur le processus budgétaire

Elaboration du budget

Il existe 6 méthodes d'élaboration du budget :

a) Top-Down

Le budget est préparé par la direction de l'entreprise et sera imposé aux managers, qui ne sont pas ou peu sollicités pour son élaboration. Cette méthode a l'inconvénient d'être des fois irréaliste car n'intègre pas le savoir-faire des équipes sur terrain.

b) Bottom-up

Ce sont les managers qui déterminent le budget. Celui-ci est envoyé à la direction pour validation. Les inconvénients de cette méthode sont parfois qu'elle peut mener à une surestimation des dépenses.

c) Historic budgeting

Cette méthode est basée sur le budget de l'année précédente. Elle a l'avantage d'une relative rapidité lors de son élaboration mais risque de reproduire les erreurs du budget des années antérieures.

d) Zero-based Budgeting

C'est une méthode qui responsabilise les managers de chaque unité dans la préparation et l'estimation de leurs dépenses en partant de zéro. Elle a l'avantage d'éviter que les budgets de l'année soit la reconduction des budgets précédents.

e) Activity-based budgeting

Cette méthode prend en compte dans le processus de son élaboration les activités à réaliser. Les coûts du budget sont affectés par l'activité de l'entreprise. Elle utilise le volume

d'une activité au lieu de ses dépenses historiques. Cette technique est utilisée pour contrôler les coûts. Elle a l'avantage d'augmenter la productivité.

f) Priority-based budgeting

Cette méthode est similaire à la méthode Activity-based budgeting, mais permet en plus d'effectuer une concurrence sur les ressources de l'entreprise. La direction examine les budgets justifiés par les différents départements et détermine ceux qui sont prioritaires.

Chacune de ces méthodes d'élaboration budgétaire peut être fixe ou flexible. En pratique, aucune entité administrative n'utilise évidemment qu'une seule méthode. Les méthodes à combiner dépendront des spécificités de chaque institution. Mais on trouve qu'une méthode est plus remarquable par rapport aux autres.

Exécution budgétaire

L'exécution budgétaire fait référence à la réalisation des postes budgétaires en suivant les procédures de gestion financière. Une fois le budget adopté par le Conseil d'Administration, les opérations sur les flux financiers et non financiers commencent et les imputations comptables doivent être exécutées en premier, ensuite les imputations budgétaires. C'est à travers cette étape de la gestion budgétaire que les procédures de gestion financière sont utilisées pour permettre une gestion rationnelle des ressources de l'institution.

Contrôle budgétaire

Bien qu'étant l'une des phases de la gestion budgétaire, en pratique, il ne peut y avoir de gestion budgétaire sans contrôle budgétaire. Les écarts sont souvent qualifiés de « favorables » (ce qui est généralement une bonne nouvelle) ou de « défavorables » (ce qui est généralement une mauvaise nouvelle).

- Un écart favorable est constaté lorsque les produits réels sont supérieurs aux produits budgétisés ou que les dépenses réelles sont inférieures aux dépenses budgétisées.

- Un écart défavorable est constaté lorsque les produits réels sont inférieurs aux produits budgétisés ou que les dépenses réelles dépassent les dépenses budgétisées. Il est cependant utile d'analyser la cause des écarts et de déterminer s'il s'agit d'une situation temporaire ou permanente.

Rapportage sur le processus budgétaire

Un rapport est un document qui relate ce qui a été fait, un constat d'une situation pour une période donnée pour le comparer avec les objectifs fixés, ce qui va engendrer des correctifs soit sur le plan organisationnel ou décisionnel.

Regard porté sur les pratiques de gestion budgétaire à l'INSP en comparaison avec ce que nous avons appris

La gestion du budget à l'INSP respecte les 4 étapes citées ci-haut. Au niveau de l'élaboration du budget annuel, l'INSP combine 3 méthodes : les rubriques budgétaires sont estimées à base de l'exécution du budget de l'année précédente (Historic-based budgeting), mais aussi en tenant compte de l'évolution des prix sur le marché et des besoins exprimés par les directions et transmis à la Direction Administrative et Financière pour compilation (zéro-based budgeting).

Lorsque le budget global est déficitaire, c'est-à-dire lorsque les recettes sont inférieures aux dépenses prévues, la Direction Générale de l'INSP ne peut que retenir des dépenses qui revêtent un caractère prioritaire (priority-based budgeting).

Un projet budgétaire équilibré sera alors soumis pour adoption à l'organe compétent en l'occurrence le Conseil d'Administration. Cet acte permet à l'Institut de remplir sa mission dans la mesure où il en sort un budget prêt à être mis en exécution. L'étape suivante consiste en un contrôle budgétaire qui se fait régulièrement.

Celui-ci est couronné d'un rapport présenté semestriellement au Conseil d'Administration au moment de la révision budgétaire ou à la fin de l'année lors de la

prévision budgétaire de l'année N+1. Ce rapport facilite notamment l'établissement d'une comparaison entre les prévisions et les réalisations budgétaires. Il permet de dégager des écarts qui sont minutieusement analysés afin de procéder à un réajustement éventuel.

Conclusion

Le séminaire de formation a été très bénéfique à l'INSP et à son personnel sur plusieurs aspects. Il en effet été une occasion de faire un regard rétrospectif sur les pratiques en rapport avec la gestion budgétaire en vigueur à l'INSP tout en rappelant aux participants les bonnes pratiques de gestion. La gestion et le contrôle budgétaire constituent un domaine assez vaste et en perpétuelle mutation. D'autres opportunités d'approfondir davantage cette matière sont sans doute nécessaires, non seulement pour le renforcement des capacités des personnels bénéficiaires, mais aussi pour contribuer à accroître la rentabilité de l'Institut.

**Par Madame Anny Yvette Munezero,
DAF/INSP**

Formation sur le management stratégique des ressources humaines à l'INSP : qu'avons-nous retenu ?

Introduction

Du 22 au 24 juillet 2019, une formation sur le management stratégique des ressources humaines a été organisée à Bujumbura par la *Bridge & Company Certified Public Accountants (BCPA)*. Le Chef du Personnel de l'INSP, rédacteur du présent article, a participé dans cette formation dont les thèmes étaient les suivants : (i) la définition des concepts de Gestion Stratégique des Ressources Humaines, (ii) les modèles de Gestion Stratégique des Ressources Humaines, (iii) les différents niveaux de Management des Ressources Humaines et (iv) la planification des Ressources Humaines. Il donne à travers les lignes qui suivent l'essentiel du contenu de cette formation.

1. Définition des concepts de gestion stratégique des ressources humaines

Le management du personnel est le processus de gestion des ressources humaines dans l'entreprise. Le management du personnel est la capacité des managers à diriger les hommes prenant en considération leurs besoins et leurs attentes et essayant de leur parvenir une ambiance de travail permettant d'améliorer leur productivité.

Il existe trois niveaux de management des ressources humaines :

- L'administration du personnel est

un domaine relativement vaste. Cette fonction traite diverses problématiques, chacune indispensable à la vie de l'entreprise. Elle couvre notamment le respect et le suivi de la législation (code du travail, convention collective, loi et réglementation en vigueur), la gestion des contrats de travail, le calcul et la gestion des salaires et des cotisations ainsi que la gestion des absences.

- La gestion du personnel est une gestion courante du personnel, à commencer par le lancement du recrutement, la formation, le suivi des mouvements du personnel, le traitement et le paiement des salaires jusqu'à la rupture de contrat sans oublier l'application du règlement d'ordre intérieur et les lois en vigueur.
- La gestion des ressources humaines est la mise en place des différentes politiques de gestion du personnel à commencer par la politique de recrutement, la politique salariale, et la politique d'évaluation. Elle sert à veiller sur le développement de l'organisation et en même temps le développement individuel par la gestion des carrières.

Les composantes du management des ressources humaines sont :

- Le recrutement qui consiste à embaucher la personne aux compétences appropriées et à la mettre au poste convenable dans la hiérarchie de l'entreprise et ce à travers la gestion du poste, c'est-à-dire étudier ses composantes qui sont les compétences nécessaires, les tâches à effectuer, etc...
- La formation qui consiste à faire acquérir aux employés de nouvelles connaissances à travers les cours et programmes de formation visant l'amélioration de

leur efficacité au travail.

- La gestion de carrière qui est une étude de la hiérarchie de l'entreprise pour distinguer le chemin de promotion proposé à chaque employé, les compétences et la durée d'expérience nécessaire pour y parvenir et ce afin d'assurer la motivation et la fidélité des employés.
- La gestion des conflits est une méthode que des managers utilisent pour éviter ou résoudre les conflits et les problèmes interpersonnels qui peuvent survenir au cours de l'activité.
- Le management stratégique des ressources humaines qui est l'articulation des ressources humaines avec les buts et objectifs stratégiques en vue d'améliorer la performance des entreprises et développer une culture organisationnelle qui l'avantage afin de stimuler l'innovation, la flexibilité et la compétitivité.

2. Les modèles en gestion des ressources humaines

Il existe quatre grands modèles explicatifs de la relation entre stratégie ressource humaine et stratégie de développement :

a) Le modèle de comptabilité des ressources humaines

Le modèle de comptabilité des ressources humaines étudie le processus d'intégration stratégique des ressources humaines à partir du concept de valeur. La comptabilité des ressources humaines a vu son développement stimulé par quatre considérations :

- La conviction de plus en plus répandue, dès les années 1960, que le personnel constitue une ressource importante pour les

organisations. Les ressources humaines sont un actif dont les caractéristiques (qualifications, connaissances et expérience) sont constitutives d'une valeur monétaire ;

- La nécessité de disposer d'un système d'information et de contrôle concernant le coût et la valeur des ressources humaines. Comme tout capital, les ressources humaines doivent faire l'objet d'une mesure et d'un suivi de valeur ;
- Le besoin d'évaluation des décisions et des actions d'acquisition, de développement et de stimulation du personnel. Faute du système pour évaluer les ressources humaines, apprécier leur efficacité et mesurer leur évolution, les politiques de gestion des ressources humaines ne peuvent pas être cohérentes ;
- L'intégration de la dimension ressource humaine dans la prise de décision stratégique des dirigeants. En l'absence de système d'information se rapportant aux ressources humaines, les dirigeants ne peuvent qu'être faiblement incités à considérer cette dimension dans la planification et à consacrer les ressources à leur développement.

b) Le modèle de la planification stratégique des ressources humaines

Ce modèle centre l'analyse sur la contribution de la gestion des ressources humaines à la réalisation des objectifs stratégiques. La planification des ressources humaines est le courant dominant en gestion des ressources humaines. Il est le plus prolifique en matière de recherche et d'application ; ce qui conduit parfois certains auteurs à l'élever au rang de modèle classique de la gestion stratégique des ressources humaines.

Le développement de ce modèle s'est effectué en deux étapes. Premièrement, les efforts des chercheurs et des praticiens se sont focalisés sur une approche de planification des ressources humaines ; souvent qualifiée de gestion prévisionnelle des ressources humaines. En second lieu, l'approche planification stratégique des ressources humaines, à proprement parlé, est apparue dès le début des années 1980 sous l'impulsion de l'École de Harvard mais aussi de l'École de Michigan.

c) Le modèle de la compétitivité des ressources humaines

Ce modèle développe une approche interactive de la relation stratégie ressource humaine-stratégie d'activités à partir des concepts d'interdépendance stratégique, de changement organisationnel et de négociation collective.

d) Le modèle de compétence des ressources humaines

Ce modèle interprète la stratégie ressource humaine et l'avantage compétitif à partir du concept de «ressources» de l'organisation.

3. Différents niveaux de management des ressources humaines

Pour atteindre des résultats, la gestion des risques se fait à trois niveaux différents. Il s'agit du management opérationnel, du management tactique et du management stratégique.

- **Le management opérationnel** correspond aux décisions prises par la hiérarchie intermédiaire dans la gestion courante de l'organisation. Ses décisions portent le court ou le moyen terme et ont pour objectif l'optimisation

des ressources pour atteindre les objectifs fixés.

- **Management tactique** permet la mise en œuvre des décisions stratégiques. Ce niveau permet la réalisation des objectifs à moyen terme. La réalisation des objectifs tactiques dépendant de la réalisation des objectifs opérationnels.
- **Management stratégique** définit les orientations et les objectifs de l'entreprise. Ce management permet de faire le suivi de la réalisation des objectifs stratégiques. Ces derniers dépendent de la réalisation des objectifs tactiques.

4. Planification des ressources humaines

Dans la planification des ressources humaines, trois parties sont intéressantes. Il s'agit de la cartographie des ressources humaines, la cartographie des risques et le plan de recrutement.

a) Cartographie des ressources humaines

La cartographie des ressources humaines consiste à déterminer les ressources qui pourront, en tout réalisme, être mobilisées à l'atteinte des résultats stratégiques. L'objectif premier d'une cartographie est d'identifier les principales composantes des effectifs et de créer des indicateurs, jusque-là absents ou partiellement mis en œuvre : évolution de la masse salariale qui part des dépenses du personnel, les écarts de rémunérations et de régimes indemnitaires, le temps de travail des agents, la répartition statutaire des agents, etc.

Du fait d'une masse salariale de plus en plus contraignante, l'analyse des évolutions et des besoins du

personnel, l'optimisation des organisations, le redéploiement des postes et la mobilité professionnelle des agents deviennent des enjeux croissants dans la gestion des ressources humaines.

La cartographie doit mettre en évidence les lacunes organisationnelles au sein de chaque service et plus spécifiquement ceux ayant le plus de personnels et, le cas échéant, les redondances. Dans certains cas, cet état des lieux doit aussi permettre de définir très concrètement des pistes de réorganisation des services.

D'autres objectifs peuvent également être poursuivis avec la réalisation d'un outil de cartographie :

- Mieux mesurer les besoins de professionnalisation pour mettre en œuvre des formations adaptées aux besoins de l'entreprise pour répondre aux nouvelles attentes des clients,R
- Redéfinir les fiches de postes afin de tenir compte de la polyvalence des activités exercées par les agents,
- Identifier les emplois et les activités soumis à une forte pénibilité et à des risques professionnels particuliers pour prévenir les situations d'inaptitude ou de reclassement.
- Anticiper les services pouvant être transférés ou mutualisés.

b) Cartographie des risques

La cartographie des risques constitue un puissant outil de gestion et de pilotage de la performance si on l'associe à la cartographie des contrôles. Afin de mieux articuler les principales composantes de cette cartographie dans un seul outil de pilotage cohérent et efficace, il est nécessaire de suivre les 3 étapes

suivantes : le recensement de risques inhérents, la définition des critères d'évaluation et la cotation de risques.

c) Plan de recrutement

Un processus complet de recrutement va intégrer plusieurs étapes dont le sourcing, la sélection puis l'intégration des nouveaux collaborateurs. L'élaboration du plan de recrutement est une phase essentielle existant en amont, qui va faire la réussite de tout le processus. Elle intègre toute la feuille de route pour réussir ensuite le profiling des candidats, le choix des méthodes de sourcing, la définition des critères et méthodes de sélection ainsi que le processus d'intégration des nouveaux recrutés.

Il existe trois catégories de recrutement :

- Le recrutement simple : il a peu d'impact sur l'activité de l'entreprise et se trouve facilement sur le marché ;
- Le recrutement lourd : les ressources humaines sont à forte valeur ajoutée pour l'entreprise. Ce type de recrutement est essentiel au bon fonctionnement de l'entreprise ;
- Le recrutement stratégique : ce type de recrutement demande plus de réflexion. Souvent rattaché au personnel clé lié directement à l'activité de l'entreprise, l'employeur a donc peu de marge de manœuvre pour négocier et recruter.

Conclusion

Les nouvelles connaissances acquises dans cette formation permettront au service de gestion du personnel de l'INSP d'appliquer les modèles possibles utilisés en management stratégique des ressources humaines, de situer les actions des ressources

humaines à plusieurs niveaux de management, de planifier les ressources humaines et d'élaborer un plan de recrutement sur le court terme à moyen terme.

**Par Livin Bigirindavyi,
Chef du Personnel à l'INSP**

L'Observatoire National de Santé du Burundi : processus de mise en place

Introduction

Au Burundi, le Ministère de la Santé Publique et de la lutte contre le sida, en collaboration avec l'OMS, a initié le processus de mise en place d'un observatoire National de la Santé (ONS). Ce processus est appuyé par les partenaires du ministère ayant la santé publique dans ses attributions dont l'OMS et le Projet d'Appui à l'Institut National de Santé Publique du Burundi (PAP-INSP). Dans ce processus, l'Institut National de Santé Publique du Burundi (INSP) a été désigné par le MSPLS, en collaboration avec l'OMS, comme principal acteur dans la mise en place et le fonctionnement de cette plateforme avec la responsabilité particulière d'en assurer l'hébergement.

Cet observatoire a pour missions d'alerte et de veille sanitaire, de mise en place et de centralisation des informations socio-sanitaires et d'analyse des bases et des banques de données sur les problèmes de santé publique.

Atelier d'échanges et de réflexion sur la Création d'un Observatoire National de Santé au Burundi

Une équipe d'experts burundais composée de cadres du Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le sida, de l'OMS et des secteurs autres que la santé se sont rencontrés du 18 au 22 Novembre 2019 à Gitega, Capitale politique du Burundi dans un atelier sur le processus de mise en place, organisation et fonctionnement de l'Observatoire National de Santé.

Le but de cet atelier était d'échanger de l'information et de réfléchir sur le rôle et le mode de fonctionnement de cet observatoire. Durant cet atelier qui était le troisième du genre, une équipe technique composée d'informaticiens, de chargés du système d'information sanitaire, du suivi/évaluation, de la recherche en santé et des statistiques ont profité de l'occasion pour alimenter le site par des données et des statistiques sanitaires disponibles. Au total, Seize participants ont pris part à cet atelier.

Bien que le Burundi se soit investi dans la mise en place de cet observatoire, il est évident que ses équipes techniques ne soient pas encore suffisamment outillées pour la conduite de ce processus.

Pour faire face à cette contrainte qui entraverait le bon déroulement du processus, le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida à travers l'INSP, avec le soutien du Projet d'Appui à l'INSP a organisé au mois de février 2020 une mission d'échange d'expériences avec le Cameroun qui a déjà une expérience avérée de plus de 10 ans dans ce domaine.

Au terme de cette mission qui était composée de trois personnes, les participants ont acquis des informations nécessaires concernant l'organisation et le fonctionnement de l'ONS. A leur retour au Burundi, les participants à la mission devraient présenter l'état actuel de mise en place de l'observatoire lors d'un Conseil de cabinet au Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida et dans une réunion du Cadre de Partenariat pour la Santé et le

Développement (CPSD). Une autre réunion d'information au sujet de l'ONS a été tenue à l'endroit du personnel de l'INSP dans une réunion qui regroupait les Directeurs, les Chefs de département et de service et les responsables des filières.

Conclusion

Même si le site de l'observatoire national diffuse les données de santé ainsi que d'autres informations utiles sur le système de santé du Burundi, sa formalisation de l'observatoire à travers des textes législatifs et réglementaires reste fortement attendue. Cette formalisation sera l'aboutissement des démarches en cours en vue d'échanger avec les principales parties prenantes sur la place qui doit être la leur dans la mise en place et le fonctionnement de l'ONS.

**Par Dr Dionis NIZIGIYIMANA,
Directeur de la Recherche à l'INSP**

La Commission Est-Africaine de Recherche en Santé : Quelle importance pour les Etats partenaires de la communauté ?

Introduction

La Commission Est-Africaine de Recherche en Santé (CEARS) est une institution de la Communauté Est Africaine (CEA) en charge de toutes les questions relatives à la santé au sein de la CEA. Conformément à l'Article 118 du Traité établissant la CEA, la CEARS est « un mécanisme pour mettre à la disposition de la CEA des conseils sur toutes les questions relatives à la santé et à la recherche en santé et des résultats qui sont nécessaires à la production des connaissances, au développement des technologies et à la définition des politiques et des pratiques. Elle est la principale institution consultative de la CEA en matière de recherche et de développement en santé ». Créée en 2008, la CEARS est officiellement opérationnelle depuis juillet 2015.

Même si le siège de son Secrétariat est officiellement établi à Bujumbura (Quartier Kigobe, avenue des Etats-Unis, n°71) depuis janvier 2018, la CEARS reste faiblement connue du grand public burundais, notamment du fait que l'essentiel des informations disponibles sont uniquement en ligne et en anglais. Du coup les opportunités qu'offre la CEARS restent probablement faiblement exploitées. Le présent article vise donc à contribuer à informer le lecteur sur la vision, les missions et les objectifs de la CEARS, sa composition et ses principales réalisations dans le cadre de son premier plan quinquennal.

La quasi-totalité d'informations reprises ci-dessous sont puisées sur Le portail Web officiel de l'Afrique de l'Est pour l'information sur la santé : www.eahealth.org

Vision et missions de la Communauté Est-Africaine de Recherche en Santé

La vision de la CEARS est : « *Une communauté en bonne santé et prospère fondée sur des politiques et des pratiques de santé basées sur des données probantes, qui découlent d'une recherche de haute qualité* »

La mission de la CEARS est d' « *améliorer la santé et le bien-être des citoyens de la Communauté en générant, en accédant, en saisissant, en évaluant, en synthétisant, en partageant, en diffusant et en utilisant la recherche et les résultats en santé, ainsi que le développement technologique qui convient et pertinent pour la Communauté et son peuple* ».

Objectifs de la Commission Est-Africaine de Recherche en Santé

Les objectifs de la CEARS sont définis dans son Plan stratégique quinquennal (PSQ). A travers le premier plan stratégique (PSQ2016-2021) en cours, les objectifs suivants ont été définis :

L'objectif de la Commission est de promouvoir, de faciliter et de coordonner la conduite et l'application de la recherche en santé pour l'amélioration de la santé et du bien-être des populations d'Afrique de l'Est.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Établir des programmes de recherche, des réseaux, des

partenariats et des centres d'excellence en recherche en santé ;

- Établir des programmes de renforcement des capacités et d'utilisation des capacités ;
- Créer un environnement propice à la recherche, y compris l'harmonisation des cadres régionaux d'examen des affaires réglementaires et de l'éthique dans les États partenaires.
- Établir des mécanismes de gestion des connaissances en recherche en santé ;
- Mobiliser des ressources pour soutenir la recherche en santé en faveur du développement.

Opportunités offertes par l'existence de la Commission Est-Africaine de recherche en santé

En tant que principale institution consultative de la communauté sur toutes les questions liées à la santé, la recherche et le développement, la Commission Est-Africaine de recherche en santé offre des opportunités qui sont liées aux fonctions suivantes qu'elle assume :

- Assurer le développement de réseaux complets pour la recherche reliant les institutions membres ;
- Promouvoir des programmes collaboratifs de recherche en santé, notamment :
 - › Renforcer et étendre les mécanismes de collaboration dans la recherche en santé à travers les États partenaires et donner une orientation générale au développement et la réalisation des objectifs de la Commission ;
 - › Créer et développer des relations de collaboration avec des partenaires, y compris le secteur privé et d'autres

organisations ayant des problèmes de santé et de recherche similaires

› Développer des centres d'excellence en recherche en santé dans la région

› Jouer un rôle de liaison clé avec les institutions de santé nationales, régionales et internationales et d'autres organisations collaboratrices ;

› Établir et maintenir un réseau harmonisé de registres de morbidité et de mortalité pour toutes les maladies et affections qui peuvent survenir dans les communautés, les établissements de santé, les districts, au niveau national et régional dans les États partenaires

› Auditer les programmes et les projets de recherche dans la région

› Faciliter l'établissement de la sécurité, du contrôle de la qualité et de l'assurance de la qualité par :

› La facilitation, en partenariat avec les organismes d'éthique des États partenaires, la conduite éthique de la recherche en santé ;

› La facilitation, en partenariat avec les autorités de réglementation des États partenaires, en ce qui concerne les affaires réglementaires de la recherche en santé ;

› Le développement, en partenariat avec les autorités nationales compétentes, des critères d'évaluation des normes d'assurance qualité de la recherche en santé en fournissant des lignes directrices sur les mécanismes d'assurance qualité, d'auto-évaluation, de comparabilité et d'interopérabilité des critères de recherche en santé et des normes de recherche dans la

région ;

› Le développement du processus d'assurance qualité afin d'atteindre et de maintenir les normes internationales en matière de recherche en santé dans la région ;

› L'appui aux institutions membres dans l'identification et la mise en œuvre des bonnes pratiques dans la conduite et la gestion de la recherche en santé et dans l'utilisation des ressources.

- Promouvoir la synthèse, l'interprétation, la diffusion et l'utilisation des résultats de la recherche en santé ;

- Promouvoir l'application des connaissances issues de la recherche pour renforcer la politique et la pratique régionales en matière de santé ;

- Faciliter l'élaboration des politiques régionales de santé et leur mise en œuvre ;

- Faciliter la création et l'utilisation des bases de données de recherche en santé ;

- Établir des bases de données nationales et régionales sur la capacité de recherche en santé et les activités de recherche dans la région ;

- Promouvoir et faciliter le développement des capacités et des compétences en ressources humaines en santé et dans toutes les disciplines de la recherche en santé ;

- Guider les gouvernements des États partenaires et des établissements de recherche en santé afin d'identifier les meilleures façons de développer et de fidéliser des personnels de recherche ;

- Promouvoir l'échange et la diffusion de l'information sur la recherche en santé par le biais de conférences, d'ateliers, de publications, d'utilisation des TIC et d'autres médias ;

- Jouer un rôle essentiel de plaider et de recherche de subventions de recherche et de ressources nécessaires

- Promouvoir les activités communautaires de sensibilisation dans la mise en œuvre des résultats de la recherche

- Aborder les droits communs de propriété intellectuelle, la patente, les questions de droit d'auteur, etc. qui sont pertinentes pour la santé dans les États partenaires

- Faciliter la planification stratégique dans les établissements de recherche en santé et d'autres personnes ayant des objectifs similaires

- Mettre sur pied des groupes de travail d'experts dans les domaines prioritaires de recherche en santé

- Aider les gouvernements et les autres organes et autorités compétents à développer des stratégies d'investissement en faveur de la recherche en santé dans la région ;

- Viser l'excellence dans toutes ses entreprises

- Utiliser les ressources disponibles dans les États partenaires pour mettre en œuvre ses fonctions

- Mettre en œuvre les décisions des organes politiques de la Commission

- Faire toutes les autres choses que le Conseil de la CEA peut juger nécessaire pour l'exercice de ses fonctions et la réalisation de ses objectifs.

Composition de la Commission Est-africaine de Recherche en Santé

La composition de la Commission Est Africaine de Recherche en Santé est une émanation du protocole qui établit cette commission. Selon ce protocole, la Commission comprend les éléments suivants :

- Les chefs d'institutions/organisations nationales de recherche en santé des États partenaires ;
- Les responsables techniques des services de santé dans les ministères chargés de la santé des États partenaires ;
- Un représentant des doyens/Responsables de facultés de médecine, de la santé et des sciences connexes des universités reconnues des États partenaires à choisir sur une base de rotation de trois ans ;
- Le Secrétaire exécutif de la CEARS, qui est le secrétaire de la Commission.

En outre, La commission peut coopter toute personne compétente ou utile pour assister à ses réunions. Les membres de la Commission jouent également le rôle de conseil d'administration de la CEARS.

Le fonctionnement quotidien de la CEARS est sous la coordination de son Secrétariat, qui est composé du Secrétaire Exécutif et d'autres officiels, membres du personnel que le Conseil peut nommer à des conditions de service déterminées par le Conseil. Le secrétariat de la CEARS assume les fonctions suivantes :

- Coordonner et harmoniser les politiques et stratégies liées aux opérations de la Commission ;
- Assurer la gestion administrative et financière de la Commission ;
- Convoquer des réunions du Conseil sectoriel de la Commission ;

- Diffuser des informations sur la Commission auprès de diverses parties prenantes et de la communauté internationale ;
- Mobiliser des ressources pour la mise en œuvre des projets et des programmes de la Commission ;
- Élaborer un mécanisme de financement durable pour faciliter les opérations durables de la Commission et remplir d'autres fonctions qui peuvent lui être conférées par ou en vertu du présent Protocole.

Au niveau de chaque Etat partenaire de la Communauté Est Africaine, il est établi des points focaux nationaux qui servent de liens entre la CEARS et les parties prenantes nationales. Les points focaux nationaux nommés par les États partenaires sont les suivants :

- Institut national de santé publique (INSP), République du Burundi ;
- Kenya Medical Research Institute (KEMRI), République du Kenya ;
- Rwanda Biomedical Center (RBC), République du Rwanda ;
- National Institute of Medical Research (NIMR), République-Unie de Tanzanie ;
- Uganda National Health Research Organisation (UNHRO), République de l'Ouganda.

La République du Soudan du Sud qui a récemment intégré la CEA n'a pas encore de point focal.

Au sein de chaque institution point focal de la CEARS, il existe un Coordonnateur de point focal tandis que le Responsable de l'institution est membre de droit du Conseil d'Administration de la CEARS.

Synthèse des réalisations en termes de promotion et d'appui à la Recherche

Depuis son entrée en fonction en juillet 2015, la CEARS a inscrit à son actif un certain nombre d'initiatives / programmes régionaux stratégiques qui sont vastes, multisectoriels et ayant un impact socio-économique durable à long terme.

Certains d'entre eux sont :

1. Initiative numérique de santé communautaire régionale de l'Afrique de l'Est (Digital REACH)

Digital Regional East African Community Health (Digital REACH Initiative), en résumé *Digital REACH Initiative* est une initiative originale et révolutionnaire visant à transformer la prestation des services de santé et les résultats en matière de santé dans la région pour des millions de personnes, grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'ensemble du secteur de la santé.

Cette initiative a pour objectifs :

- d'optimiser le diagnostic et le traitement des problèmes de santé prioritaires,
- améliorer l'éducation et la formation des travailleurs de la santé,
- améliorer la gestion de la chaîne d'approvisionnement,
- améliorer l'éducation et la sensibilisation en santé publique,
- garantir l'accès universel à des soins de santé de qualité, (vi) accroître la surveillance et améliorer l'intervention
- optimiser l'allocation et la gestion des ressources humaines et de
- surveiller l'état de santé de la population.

2. Forum des jeunes chercheurs en recherche en santé d'Afrique de l'Est

Le Forum des jeunes chercheurs en recherche en santé d'Afrique de l'Est (*Yung East African Researcher Scientists, YEARS*) est une initiative visant à donner aux chercheurs et aux dirigeants de la prochaine génération d'Afrique de l'Est les moyens de façonner l'avenir de la santé, compte tenu des caractéristiques nouvelles et uniques de ce millénaire qui vont influencer de manière significative le développement socio-économique de notre communauté.

3. Forum des dirigeants, des législateurs et des cadres juristes d'Afrique de l'Est

Le Forum des dirigeants, des législateurs et des cadres juridiques de l'Afrique de l'Est réunit des dirigeants des gouvernements de la CAE, des parlementaires, des fonctionnaires du système judiciaire, des experts de la santé et la CEARS pour discuter des questions de santé. Le forum qui réunit les trois piliers de la gouvernance au sein de la CAE et de ses États partenaires permet d'obtenir un consensus et une position collective sur les questions de santé pertinentes.

Le forum est également suivi par des technocrates invités, des partenaires au développement, des membres de la société civile et des organisations non gouvernementales.

4. Conférence scientifique de santé de l'Afrique de l'Est (EAHSC)

La Conférence scientifique en santé de l'Afrique de l'Est (*East African Health and Scientific Conference, EAHSC*) est un événement biennal organisé en Afrique de l'Est par la CEARS en collaboration avec un Pays partenaire

de la CEARS hôte de la conférence. Celle-ci est organisée sur base rotative par chacun des États partenaires de la CEA. Au niveau des États partenaires, l'organisation de la conférence est coordonnée par les ministères responsables des affaires de la CEA, les ministères chargés de la santé et d'autres organisations pertinentes. Elle se fait en étroite collaboration avec les ONG régionales et internationales œuvrant dans le secteur de la santé, les organisations de la société civile, les particuliers et les parties prenantes. A titre illustratif, la récente conférence de ce genre a été organisée à Dar-Es-Salam en mars 2019 ; et la précédente avait été organisée en mars 2017 à Bujumbura.

5. Portail Web officiel de l'Afrique de l'Est pour l'information sur la santé

Le portail web www.eahealth.org est le recueil complet officiel d'informations sur la santé en Afrique de l'Est. Il fournit des informations sur le secteur régional de la santé et de chacun des États partenaires. L'information porte sur les services de santé, l'éducation médicale et de santé, la recherche, l'organisation et la gouvernance dans le secteur de la santé, les rapports, des indicateurs clés de santé, les conditions de santé de A à Z, les événements et les alertes liés à la santé, etc.

6. Journaux de l'EAHRC

Deux journaux ont jusqu'ici été initiés par le Secrétariat de la CEARS en vue de contribuer à la promotion de la recherche en santé et la science au sein de la communauté est-africaine :

(a) le journal de recherche en santé de l'Afrique de l'Est et (b) le journal « Science en Afrique de l'Est »

a. Journal de recherche en santé de l'Afrique de l'Est (East African Health

Research Journal, EAHRJ)

L'EAHRJ contient des articles évalués par les pairs, des articles originaux, des critiques, des critiques de livres, de courtes communications, des enquêtes, des commentaires, des opinions sur les politiques ou les pratiques, des essais, des rapports, etc., d'Afrique de l'Est. Il couvre un large éventail de sujets et de questions dans le secteur de la santé allant de la médecine, la géomédecine, la dentisterie, les soins infirmiers, la pharmacologie, la toxicologie, la science pharmaceutique, les sciences vétérinaires, les sciences de l'alimentation, les sciences de l'agriculture liées à la santé, les professionnels de la santé, etc., qui fournissent de l'évidence pour améliorer la politique et la pratique de la santé.

b. Science en Afrique de l'Est (East Africa Science, EASci):

East Africa Science (EASci) est une revue qui publie la recherche scientifique et l'innovation dans le domaine de la santé, y compris les essais cliniques (sur les médicaments, les dispositifs et les diagnostics d'investigation), l'application des technologies et des solutions de la santé, et d'autres questions connexes. Il favorise l'innovation en recherche, le développement d'idées novatrices, l'application de la science, de la technologie et de l'innovation (STI), et les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le domaine de la santé, et l'application des connaissances issues des innovations en recherche en santé.

EASci contient des articles évalués par des pairs, des articles originaux, des revues, de courtes communications, des sondages, des commentaires, des opinions, des critiques de livres, des questions supplémentaires, des essais

et des rapports sur l'avancement dans les sciences de la santé et la médecine.

7. Initiative régionale d'élaboration et de mise en œuvre des politiques de santé de la Communauté de l'Est (REACH PMI)

L'Initiative régionale d'élaboration et de mise en œuvre des politiques de santé communautaire de l'Afrique de l'Est (PMI REACH) s'attaque à l'écart qui existe entre le savoir et le savoir-faire au moyen d'une approche structurée et proactive à appliquer les données, les connaissances et les pratiques exemplaires disponibles. Il traite des retards dans la recherche d'une pertinence immédiate pour la prise de décisions et de politiques. Il favorise le développement intégré et axé sur l'équité en matière de santé.

8. Initiative régionale de financement et d'accès à la recherche en santé de la Communauté d'Afrique de l'Est (REACH RFA)

L'Initiative régionale de financement et d'accès à la recherche en santé communautaire de l'Afrique de l'Est (REACH RFA). Cette initiative vise à identifier les priorités de recherche en matière de santé, à mobiliser les ressources, à gérer les ressources et à effectuer un suivi et une évaluation régulière et approfondie de l'impact des ressources et des résultats sur la santé et le bien-être des citoyens.

9. Nuage sanitaire en Afrique de l'Est

Le Cloud Santé de l'Afrique de l'Est : un stock de données central, régional en temps réel pour la compilation, le stockage, la récupération, l'analyse et la gestion des données sanitaires nationales et régionales. Le stock sera

un centre de ressources pour le secteur de la santé sur les données probantes.

10. Programme pilote des services de santé transfrontaliers en Afrique de l'Est

Les populations qui vivent le long des frontières de la CAE sont confrontées à des défis sanitaires qui sont propres aux zones de migration et qui peuvent être mieux abordés par le biais d'une initiative régionale de la CAE. Les zones frontalières, où la libre circulation quotidienne des personnes, des biens et des services, sont un écosystème unique.

Afin de relever les principaux défis liés à la fourniture de services de santé de qualité aux populations mobiles et aux communautés résidant le long des zones frontalières stratégiques de l'Afrique de l'Est, la CAE envisage la mise en place d'un service de santé transfrontalier en Afrique de l'Est (programme pilote EA-CBHS). Le programme utilisera une stratégie axée sur la technologie dans certains sites d'intervention afin de mieux s'attaquer aux risques qui transcendent les frontières et d'améliorer la de services de santé et les résultats en matière de santé à l'aide d'une technologie de santé innovante.

L'objectif du programme EA-CBHS est d'utiliser une stratégie technologique et une infrastructure numérique régionale pour renforcer le système de santé transfrontalier par la mise en place de mises en œuvre de la santé numérique afin de permettre la génération continue et en temps réel de l'information sur les questions de santé prioritaires associées aux populations mobiles et aux communautés résidant le long des zones frontalières stratégiques de l'Afrique de l'Est et soutient le continuum de soins et de surveillance

des maladies dans la région.

11. Réseaux EAHRC

Selon son mandat, la CEARS a établi ou facilité la création de réseaux régionaux de recherche d'universitaires et d'autres organisations liées à la santé afin de répondre aux programmes régionaux prioritaires en matière de santé. Les institutions se sont associées à des institutions universitaires de renom international pour permettre le transfert et le partage de connaissances et de technologies. Ces réseaux soutiennent la traduction de la recherche en santé en des politiques en Afrique de l'Est. Ces réseaux sont :

a. East African TWENDE Clinical Trials Network (acronyme : TWENDE-CTN)

Le mot Twende vient de la langue swahili et signifie « s'encourager les uns les autres à aller de l'avant ensemble ». L'objectif général de TWENDE est de créer un réseau de centres d'excellence complémentaires dans la région de la Communauté d'Afrique de l'Est, de développer une masse critique de personnel, de technologie et d'infrastructure pour réaliser des essais cliniques standards. Il est composé d'institutions de recherche et de recherches universitaires qui sont bien liées au sein du système de santé régional.

b. Holistic Approach To Unravel Antibacterial Resistance in East Africa (acronyme: HATUA)

Hatua est un mot swahili synonyme de « prendre des mesures ». Le consortium est établi dans le but d'apporter une réponse régionale coordonnée afin de réduire l'impact imminent de la résistance aux antimicrobiens (RMA). Basé dans les États partenaires de la CEA, HATUA

s'intéresse à la crise mondiale de la résistance aux antimicrobiens dans un contexte holistique régional et utilise une gamme d'approches de recherche allant de la clinique, microbiologique et géographique à la modélisation et aux sciences sociales, pour identifier, comprendre et cartographier le fardeau et les moteurs de la résistance aux antibiotiques dans différentes communautés et environnements d'Afrique de l'Est.

Autres programmes en cours

- Évaluation de base des besoins de la capacité des essais cliniques dans les États partenaires de la CEA ;
- Évaluation de base et des besoins et cartographie des sources de financement national de la recherche en santé dans les États partenaires de la CAE ;
- Évaluation de base et des besoins des cadres d'examen de l'éthique dans la recherche en santé dans le but d'harmoniser les cadres dans les États partenaires de la CEA ;
- Renforcement et harmonisation des capacités d'examen éthique et des cadres réglementaires pour les essais cliniques en Afrique de l'Est ;
- Projet de choléra en Afrique de l'Est ;

Conclusion

La Commission est-africaine de recherche en santé est une institution qui a de nombreux projets très diversifiés et très ambitieux de nature à promouvoir la recherche et la santé en général à travers et au sein des Etats Membres de la Communauté Est-Africaine. Les nombreux projets initiés en une période de temps relativement courte (près de 5 ans) illustre bien que la création de la communauté est africaine de recherche en santé est venu répondre aux besoins réels au sein de la communauté ; et que les différents acteurs impliqués dans le fonctionnement de la CEARS ont travaillé d'arrache-pied chacun en ce qui le concerne. Même si le présent article spécial sur la CEARS ne prétend pas être une évaluation de ses activités, il est à espérer que lecteur pourra y tirer une meilleure compréhension des objectifs, des missions et des principales réalisations de cette commission. Dans l'article qui va suivre, il sera donné un bref aperçu sur les principales opportunités qu'offre l'établissement des bureaux du secrétariat de la CEARS au Burundi en termes de promotion et d'appui à la recherche en santé, le regard porté par les acteurs du Burundi sur la commission ainsi que les recommandations qui permettraient aux institutions et chercheurs burundais de tirer le maximum de profits de la présence de cette prestigieuse institution dans notre pays.

Je profite de l'occasion pour remercier le Secrétariat de la Commission Est-Africaine de recherche en santé pour avoir rendu disponible sur le site web officiel de l'Afrique de l'Est l'information sans laquelle il aurait été impossible de rédiger le présent article.

**Par Léonard Ntakarutimana,
Chercheur-Enseignant à l'INSP**

Le Laboratoire National de Référence de l'INSP, acteur actif et incontournable dans la prévention et la riposte face à l'épidémie de Choléra

La surveillance et la riposte face aux épidémies constituent l'une des missions assignées au Laboratoire National de Référence de l'INSP. Celui-ci réalise des analyses dont les résultats sont ensuite transmis aux programmes concernés. Ces données issues du système de surveillance intégrée de la maladie et la riposte sont compilées par les programmes pour constituer une base de données exploitable dans le cadre du suivi-évaluation ou de la recherche. Lors des épidémies, le Laboratoire National de Référence travaille en étroite collaboration avec le Service des Urgences, Surveillance épidémiologique et Gestion des catastrophes du Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida en apportant son expertise dans la confirmation des cas et la recherche des sources de l'épidémie.

Lors la récente épidémie de choléra qui a été déclarée le 05 juin 2019 et qui a touché neuf (9) districts sanitaires du Burundi (Bubanza, Bujumbura Nord, Bujumbura Centre, Bujumbura Sud, Cibitoke, Isale, Kabezi, Mabayi et Mpanda), le Laboratoire National de Référence a activement participé non seulement dans le diagnostic biologique à travers la confirmation de la présence des germes responsables de l'épidémie, mais aussi dans les investigations des sources de contaminations par les analyses microbiologiques des eaux de boisson dans les zones affectées par l'épidémie.

Le laboratoire de l'INSP a confirmé par la culture des selles la présence de *Vibrio cholerae*, genre *Ogawa* dans 288 échantillons sur un total de 383 échantillons en provenance de ces

districts ci haut-cités. Le district de Bujumbura Mairie Nord ayant compté la majorité de cas positif.

District sanitaire	Nombre total d'échantillons reçu au LNR	Nombre d'échantillons positifs au <i>V. cholerae Ogawa O1</i>	% d'échantillons positifs au <i>V. cholerae Ogawa O1</i>
Mairie Nord	148	114	77%
Mairie Centre	104	83	80%
Isale	43	32	74%
Mairie Sud	40	28	70%
Cibitoke	18	11	61%
Kabezi	12	6	50%
Bubanza	9	8	89%
Mpanda	7	4	57%
RDC*	2	2	100%
Grand Total	383	288	75%

*Les deux cas provenant de la République Démocratique du Congo étaient venus se faire traiter au Burundi

Pour ce qui concerne l'investigation des sources de contamination, le laboratoire national de référence a effectué des descentes sur terrain dans les collines les plus affectées. Quatorze (14) échantillons d'eau de boisson ont été prélevés et analysés au laboratoire de contrôle microbiologique de l'eau.

Les eaux analysées provenaient des robinets, des eaux stockées dans divers récipients et des eaux des rivières (Mugere, Kanyosha, Kagunuzi, Kaburantwa,) et du lac Tanganyika. Les analyses ont permis d'isoler dans certaines sources les germes de choléra et dans d'autres des germes indicateurs de contaminations fécales. Cela a énormément contribué dans la mise en place d'actions de santé publique dans le processus de riposte à l'épidémie.

Le Laboratoire National de Référence ne s'arrête pas à la riposte, mais il poursuit aussi la surveillance dans les

zones à risque d'épidémie. Il est procédé à des prélèvements d'eau potable publique pour l'analyse microbiologique permettant d'anticiper la survenue d'une nouvelle épidémie. Ce faisant, le laboratoire national de référence participe ainsi à la prévention de l'épidémie de choléra.

**Par Dr Alexis Niyomwungere,
Manager qualité à l'INSP**

Le Laboratoire National de Référence de l'INSP à la surveillance épidémiologique de la Rougeole

Introduction

La mission de l'INSP est de contribuer, pour le compte du Ministère de la Santé Publique et de la lutte contre le SIDA, à concevoir et à réaliser les actions de santé publique. L'INSP est organisé en quatre (4) directions placées sous l'autorité d'une Direction générale. Ces quatre directions contribuent à la réalisation des missions qui ont été confiées à l'INSP. Le Laboratoire National de Référence (LNR), qui est l'une des quatre directions, est chargé entre autres des missions suivantes : réaliser les analyses biologiques et médicales ; réaliser le contrôle de qualité des médicaments, de l'eau, des aliments et de l'environnement ; réaliser la surveillance des maladies à potentiel épidémique.

Parmi les maladies à potentiel épidémique pour lesquelles la surveillance est réalisée par le LNR figure la Rougeole. La surveillance de la rougeole à l'INSP est réalisée en collaboration avec les centres de santé (CdS) disséminés à travers tout le pays en ce qui concerne le rapportage des cas suspects. Ces CdS sont chargés de mener une enquête au sujet de chaque cas suspect de rougeole, d'effectuer le prélèvement sanguin et de l'envoyer au LNR avec une fiche d'enquête.

Situation épidémiologique de la rougeole au Burundi

Le 27 Novembre 2019, l'OMS a annoncé que le virus de la rougeole a fait plus de 5 000 morts depuis le début de l'année 2019 en RDC. C'est au

cours de ce même mois que le LNR a reçu 14 échantillons de cas suspects de rougeole en provenance du district sanitaire de Cibitoke dont 13 ont été positifs. Avant novembre 2019, les cas positifs de rougeole étaient plutôt rares. Dès lors, les cas positifs se sont multipliés à travers différents districts sanitaires du pays. La figure suivante illustre l'évolution mensuelle des cas de rougeole au cours de l'année 2019.

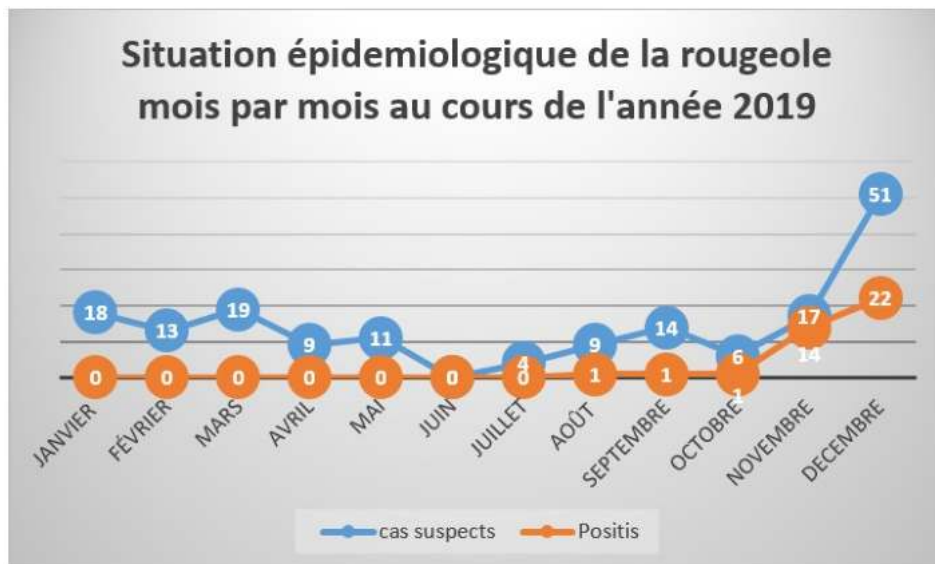


Figure 1 : Evolution mensuelle des cas de rougeole au cours de l'année 2019 au Burundi

Au total, 24,5% des échantillons analysés se sont révélés positifs au cours de l'année 2019.

Fiabilité des résultats

Le service de détection de la rougeole du LNR a des équipements lui permettant de garantir la fiabilité des résultats. Ces équipements sont entre autres, les réfrigérateurs pour la conservation des réactifs, les congélateurs pour la conservation des échantillons et une chaîne ELISA composée d'un incubateur, un laveur et un lecteur de microplaque. Les températures des trois premiers équipements sont prises quotidiennement.

Pour s'assurer de la qualité du diagnostic, un contrôle de qualité des kits et un contrôle de qualité maison

sont utilisés au cours de chaque manipulation. En outre, le laboratoire reçoit de l'OMS chaque année un panel de tests de compétence composé de vingt échantillons. Sur base des résultats de ces tests, le LNR a obtenu 97,5% en 2019, ce qui atteste de sa très bonne performance.

Reconnaissance du laboratoire de rougeole par l'OMS

En date du 09 Août 2019, le service de surveillance de la rougeole a été évalué par l'OMS pour vérifier s'il répondait aux critères d'accréditation. Au terme de cette évaluation, le laboratoire de rougeole a été accrédité avec une note de 85,5%.

**Par Sylvain Nahimpereye
Chef du service sérologie du LNR à l'INSP**

Le laboratoire de dosimétrie est désormais opérationnel à L'INSP

Dans le cadre d'améliorer la sécurité au travail des professionnels travaillant sous rayonnements ionisants, l'INSP avec la collaboration de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) a mis en place un laboratoire de Dosimétrie OSL. Ledit laboratoire est fonctionnel depuis Juin 2019.

La dosimétrie (mesure des doses) est la détermination quantitative de la dose absorbée par un organisme ou un objet, c'est-à-dire l'énergie reçue par unité de masse, à la suite de l'exposition à des rayonnements ionisants. L'acronyme OSL est un acronyme qui signifie en anglais « Optically Stimulated Luminescence », ce qui se traduit en français par « Luminescence Stimulée Optiquement ».

La radioactivité est un phénomène naturel lié à l'instabilité de certains atomes qui composent la matière. Ces atomes instables (les radionucléides) émettent des rayonnements qui, en interagissant avec la matière, peuvent l'ioniser, c'est-à-dire lui arracher un ou plusieurs électrons. Ces rayonnements sont dits ionisants et ils peuvent provoquer des effets sur la matière vivante. Ces effets peuvent être déterministes (altération des tissus à court terme) ou stochastiques (aléatoires, augmentation du risque de cancer à long terme).

L'exposition à ces rayonnements peut être interne (ingestion, inhalation de substances radioactives, passage percutané) et/ou externe (source à distance ou au contact).

Généralement, un radionucléide émet plusieurs types de rayonnements

ionisants à la fois (alpha, bêta, gamma, X ou neutronique).

Les objectifs du Laboratoire de dosimétrie OSL à l'INSP sont les suivants :

- Mettre à la disposition des professionnels travaillant sous rayonnements ionisants les techniques appropriées de détermination de la dose absorbée avec un haut degré de fiabilité et une précision adéquate à un coût acceptable ;
- Fournir les résultats de la dose absorbée aux travailleurs concernés, à l'employeur, à la personne compétente en radioprotection et au médecin du travail dans un délai raisonnable ;
- Conserver ces résultats dans un système sécurisé d'enregistrement des doses, le registre national des doses.

Capacité d'accueil du laboratoire de dosimétrie

Le lecteur des dosimètres OSL de l'INSP convient pour le suivi dosimétrique du corps entier, des cristallins et des extrémités exposés aux rayonnements X, gamma et bêta (de haute énergie).

Ce laboratoire de Dosimétrie est capable de faire un suivi de 1500 travailleurs. Actuellement, nous avons débuté avec une capacité de suivi dosimétrique d'environ 150 travailleurs exposés au corps entier.

L'étalonnage/calibration du lecteur de dosimètres OSL de l'INSP

Le lecteur des dosimètres du laboratoire de l'INSP est étalonné/calibré à l'aide des lots des dosimètres irradiés dans un laboratoire (Landauer) d'irradiation primaire possédant l'accréditation internationale. Il est capable de faire la détection de toutes les deux

gammes d'irradiation : Faible dose et Forte dose. Le kit d'étalonnage est renouvelé chaque année.

Qualification (Contrôle qualité)

L'INSP étant un Centre d'Excellence en Santé Publique de la Communauté Est Africaine, la qualité est devenue une culture dans tous les secteurs de l'Institut. Le système dosimétrique est qualifié conformément à la norme internationale CEI62387 dans sa version en vigueur.

La formation du personnel du laboratoire de dosimétrie

La compétence requise n'est pas limitée uniquement aux diplômes détenus par le personnel mais également une expérience démontrée est indispensable. Le personnel du laboratoire de dosimétrie est qualifié pour la préparation des dosimètres, la lecture, l'analyse des dosimètres et l'édition des rapports d'essai des résultats ainsi que la veille au bon fonctionnement du lecteur de dosimétrie. Il bénéficie pour cela des formations continues dans le domaine de la dosimétrie.

Les étapes de mise en place d'un programme de surveillance de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

L'évaluation de l'exposition professionnelle est un élément clé pour garantir une optimisation et une limitation de doses efficaces. L'objectif général d'un programme de surveillance opérationnelle à l'INSP est de fournir une évaluation des conditions de travail et des expositions individuelles afin d'éviter l'apparition des effets déterministes chez les travailleurs. Dans le cadre d'assurer la sécurité et la bonne santé des travailleurs, il est primordial que tout employeur abonne ses travailleurs affectés dans les services utilisant des

rayonnements ionisants au programme de surveillance dosimétrique. La mise en place du programme de surveillance de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants devrait suivre les étapes suivantes :

a) Abonnement des travailleurs au programme de surveillance dosimétrique

L'établissement qui désire faire un suivi dosimétrique de ses travailleurs doit signer un contrat avec l'INSP. Les frais d'abonnement s'élèvent à un montant de trois cents mille francs burundais (300.000 FBu) par travailleur et par an. Ce contrat est renouvelable chaque année.

b) Etude de postes de travail

Une fois le contrat signé, l'INSP réalise l'étude de poste de travail et la mise en place de tout le programme de surveillance dosimétrique conformément à la réglementation internationale. Cette étude de poste est faite chaque fois qu'il y a création d'un nouveau service.

Identification des sources d'exposition externe et interne

Au moment de l'étude de poste de travail, les experts de l'INSP identifient les sources d'exposition des travailleurs. Ces sources peuvent être externes ou internes. Le figure ci-

dessous illustre les différentes sources d'expositions possibles.

c) Classification des travailleurs et des postes de travail

Les experts de l'INSP procèdent à l'évaluation du degré d'exposition par la quantification des doses individuelles à un poste de travail. A l'issue de cette évaluation des doses, une classification des travailleurs et des postes de travail est proposée de la manière suivante:

- Les travailleurs de Catégorie A dont la dose d'exposition est comprise entre 6 et 20 mSv/an. Cette zone est réglementée ;
- Les travailleurs de Catégorie B dont la dose est comprise entre 1 et 6 mSv/an. Cette zone est aussi réglementée ;
- Le public dont la dose des rayonnements doit être inférieure à 1mSv/an

d) Fournir les dosimètres aux travailleurs abonnés

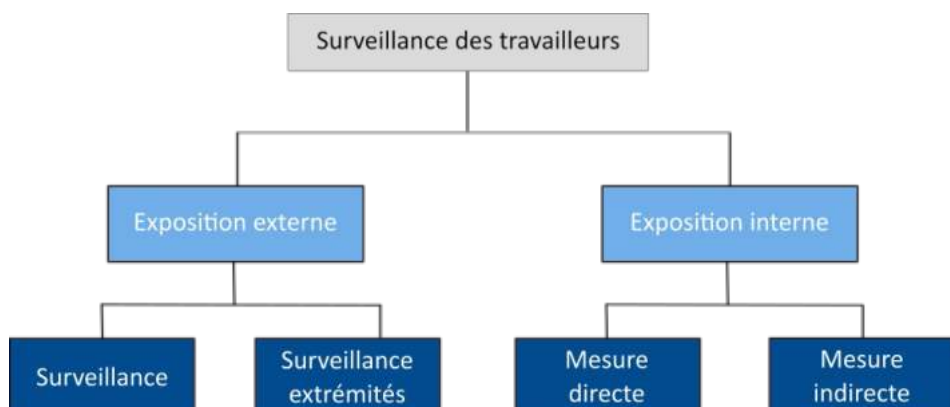
L'INSP procède d'abord à la mise à zéro de toute dose des dosimètres à l'aide d'un appareil annuler (doses d'irradiation naturelle ou dose précédemment lue) avant de les fournir aux travailleurs. Ensuite, il attribue à chaque abonné un jeu de deux dosimètres : le premier est porté par le travailleur tandis que le

deuxième est envoyé au service de dosimétrie à l'INSP pour lecture. Parallèlement aux dosimètres attribués aux travailleurs, des dosimètres dits « témoins » sont fournis à chaque service de l'établissement et sont mis à l'abri de toute source d'exposition. Les dosimètres à attribuer pour la période suivante pour remplacement des dosimètres de la période encours sont disponibles en avance afin de respecter la périodicité de lecture. L'INSP se charge du remplacement de tout dosimètre abimé ou défectueux sans la responsabilité du travailleur porteur.

e) Lecture des dosimètres

L'INSP est chargé de préparer et de rendre disponibles les dosimètres des travailleurs abonnés. L'Institution qui a abonné ses travailleurs au programme de surveillance de dosimétrie doit venir récupérer les dosimètres de ses travailleurs à l'INSP. Il devra plus tard se charger de les ramener après la période de port convenu pour la lecture selon la catégorie des travailleurs. Le travailleur sous surveillance dosimétrique doit porter son dosimètre à la poitrine chaque fois qu'il est au service. Il est responsable de son dosimètre et doit en prendre soin. Le laboratoire de dosimétrie à l'INSP effectue la lecture des dosimètres de surveillance de l'exposition mensuellement pour les travailleurs de la catégorie A et trimestriellement pour les travailleurs de la catégorie B. Le lecteur des dosimètres OSL type Microstard est connecté à l'ordinateur doté d'un logiciel de lecture des dosimètres de dernière version de Landuaer (Version 2019).

Le prix de lecture d'un dosimètre est acceptable et s'élève à quatre-vingt mille francs burundais (80.000 FBu)



par travailleur surveillé et par période de lecture.

e) Remise des résultats

Les résultats de lecture des dosimètres doivent parvenir à l'établissement client après chaque période de port des dosimètres. Après lecture des dosimètres, l'INSP communique directement les résultats à la Personne Compétente en Radioprotection (PCR), à l'employeur, au travailleur concerné et au Médecin du travail de l'établissement concerné. La communication et la remise des résultats se font par voie électronique et ordinaire. En cas de dose anormale de rayonnement, il est procédé immédiatement à l'ouverture d'une enquête d'expertise pour identifier la cause. Les résultats sont enregistrés

dans le système sécurisé des doses qu'est le registre national des doses d'irradiation.

Conclusion :

La surveillance dosimétrique des professionnels exposés aux rayonnements ionisants devrait être obligatoire. L'employeur d'un établissement devrait veiller à ce que la dosimétrie soit assurée et en assumer les frais. La surveillance dosimétrique des travailleurs constitue une avancée très importante en matière de conformité aux normes de la radioprotection et aux normes internationales du travail. Elle permet une prévention des doses anormalement élevées et évite l'apparition d'effets déterministes chez les professionnels. Le laboratoire de

dosimétrie OSL à l'INSP est à votre entière disposition pour la sécurité de vos personnels. Nous lançons un appel vibrant à tous les établissements qui ont des services utilisant des rayonnements ionisants de profiter de cette occasion pour faire abonner leurs travailleurs au programme de surveillance dosimétrique.

**Par Innocent Nkengurutse,
Enseignant à l'INSP**

1. Service de location des toges à l'INSP

L'INSP porte à la connaissance de son aimable clientèle qu'elle poursuit le service de location des toges à des coûts imbattables. Ces toges sont portées à l'occasion des cérémonies de remise des diplômes et sont de deux modèles dont l'un pour les professeurs et l'autre pour les étudiants.



Procession des enseignants à l'occasion d'une cérémonie de remise des diplômes à l'INSP



Procession des impétrants à l'occasion d'une cérémonie de remise des diplômes à l'INSP

2. La sortie des lauréats de la 1ère promotion de Master en Sciences de la Santé publique à l'INSP est annoncée pour bientôt



3. La protection contre les rayonnements ionisants est l'un des services offerts par l'INSP à sa clientèle

Conscient du fait que l'exposition à des rayonnements ionisants peut conduire à des problèmes de santé grave, l'INSP s'est proposé d'offrir une protection aux institutions et entreprises dont les personnels sont exposés à ce type de rayonnement.

Nous invitons donc ces institutions et entreprises à approcher les services concernés du laboratoire de l'INSP qui leur proposent un service de très bonne qualité et à coût abordable.



Lecteur des dosimètres type Microstard



Dosimètre de détecteur type Inlight



l'Appareil annuleur des doses des dosimètres

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE

BON À SAVOIR

Horaire d'ouverture pour les services offerts à la communauté

Laboratoire d'analyse biomédicale : de Lundi à Vendredi

De 7h30 à 10h00 : Accueil et service aux patients
De 8h00 à 16h30 : Remise des résultats d'examens

Service d'imagerie médicale:

De Lundi à Vendredi, de 7h30 à 17h00 : Examens de radiologie

Lundi - Mercredi - Vendredi, de 14h00 à 17h30 : Examens d'échographie

Equipe de rédaction

Directeur de Publication

Pr Joseph NYANDWI

Comité de Rédaction

Président

Mr NTAKARUTIMANA Léonard

Membres

Mme Anny Yvette MUNZERO

Mr Livin BIGIRINDAVYI

Mr Innocent NKENGURUTSE

Mr Sylvain NAHIMPEREYE

Maquette

Mr Jimmy Fabrice JIMBERE (PAP-INSP)

Bulletin d'Information de l'Institut National de Santé Publique

Avenue de l'Hôpital n°3

B.P. 6807 Bujumbura

Tél. : (+257) 22 26 97 62 – 22 26 97 55

Site web : www.insp.bi

E-mail : insp@insp.bi