

Implémentation du Field Epidemiology Training Programme Frontline au Burkina Faso, 2016 à 2019: leçons apprises et Défis

Implementation of the Frontline Field Epidemiology Training Programme in Burkina Faso, 2016 to 2019: Lessons Learned and Challenges

Joseph Blaise Otshudiandjeka Omasumbu¹, Malik Coulibaly¹, Denis Yelbeogo², Seogo Hamadou Pedwindé², Sow Hyacinthe², Issaka YAMEOGO², Hyacinthe Guigma³, Brice Bicaba², Benoit Doamba⁴, Herbert Kazoor⁵, Simon Antara⁵, Bernard Sawadogo^{1,5}

¹Programme de Formation en Epidémiologie et Laboratoire de terrain du Burkina (BFELTP), Ouagadougou Burkina Faso, ²Field Epidemiology program, ministère de la Santé, Ouagadougou, Burkina Faso, ³Direction de la santé animale, ministère des ressources animales et halieutiques, Ouagadougou, Burkina Faso, ⁴Direction des eaux et forêts, ministère de l'environnement, Ouagadougou, Burkina Faso, ⁵African Field Epidemiology Network (AFENET), Kampala, Ouganda

Résumé

Introduction: Dans le contexte de l'agenda de la sécurité mondiale de la santé lancé en 2015. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC Atlanta) a initié le renforcement de capacités des acteurs dans l'épidémiologie de terrain Frontline (FETP). Pour l'implémentation du programme, des réunions, une évaluation de base, le recrutement et formation de mentors, sélection et formation de participants en utilisant l'approche « One Health », travaux de terrain, supervision et interviews de sortie ont été menés. Au Burkina Faso ce programme a commencé en avril 2016. L'objectif de cette étude était de décrire le processus d'implémentation, les défis et les leçons apprises. **Méthodes:** Une étude transversale rétrospective qualitative à visée descriptive conduite d'avril 2016 à septembre 2019 incluant tous les participants. Des interviews et une revue documentaire avaient été réalisés. **Résultats:** L'évaluation de base avait montré un besoin dans le renforcement des capacités pour le système de surveillance. Au total 22 mentors formés. Fin décembre 2019, neuf cohortes (100%) formées dont 6 (75%) avec approche « One Health ». Au total 210 participants devraient être formés sans distinction de sexe, ainsi 267 capacités (127%). Sur les 267 formés, 22 femmes (8%). Deux qui n'ont pas achevé la formation (0,7%), un décès (0,3%). Au total 1040 travaux réalisés. Les défis restent le suivi post formation, les mutations des agents formés et la pérennisation. **Conclusion:** L'implémentation de FETP Frontline au Burkina Faso a été effective et a fait face à plusieurs défis et des leçons apprises ont été tirées. Il est recommandé la poursuite de ces formations pour le renforcement des capacités des acteurs de la surveillance.

KEY WORDS: Epidémiologie, Apprentissage, CDC. Burkina Faso

✉CORRESPONDING AUTHOR

Joseph Blaise Otshudiandjeka Omasumbu,
Programme de Formation en Epidémiologie et
Laboratoire de terrain du Burkina (BFELTP),
Burkina Faso. otshujose@yahoo.fr

RECEIVED

14/10/2020

ACCEPTED

07/12/2021

PUBLISHED

20/12/2021

LINK

www.afenet-journal.net/content//series/4/3/14/full/

© Joseph Blaise Otshudiandjeka Omasumbu et al. Journal of Interventional Epidemiology and Public Health [Internet]. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

CITATION

Joseph Blaise Otshudiandjeka Omasumbu et al. Implémentation du Field Epidemiology Training Programme Frontline au Burkina Faso, 2016 à 2019: leçons apprises et Défis. J Interval Epidemiol Public Health. 2021 December; Suppl 3:14

DOI:

<https://doi.org/10.37432/jieph.suppl.2021.4.4.03.14>

English Abstract

Introduction: In the context of the global health security agenda launched in 2015, the Center for Disease Control and Prevention (CDC Atlanta) initiated capacity building for stakeholders in Frontline Field Epidemiology (FETP). To implement the programme, meetings, a baseline assessment, recruitment and training of mentors, selection and training of participants using the "One Health" approach, fieldwork, supervision and exit interviews were conducted. In Burkina Faso this programme started in April 2016. The objective of this study was to describe the implementation process, challenges and lessons learned. **Methods:** A retrospective qualitative descriptive cross-sectional study conducted from April 2016 to September 2019 including all participants. Interviews and a literature review were conducted. **Results:** The baseline assessment showed a need in capacity building for the surveillance system. In total 22 mentors trained. By the end of December 2019, nine cohorts (100%) trained, of which six (75%) with a "One Health" approach. A total of 210 participants should be trained regardless of gender, thus 267 were trained (127%). Of the 267 trained, 22 were women (8%). Two did not complete the training (0.7%), one died (0.3%). A total of 1,040 works were completed. The challenges remain post-training follow-up, transfers of trained agents and sustainability. **Conclusion:** The implementation of FETP Frontline in Burkina Faso was effective, faced several challenges and lessons were learned. It is recommended that these training sessions be continued in order to strengthen the capacities of surveillance actors.

Key words: Epidemiology, Learning, CDC, Burkina Faso

Introduction

Le monde fait face à plusieurs épidémies et maladies émergentes et ré-émergentes, la dernière est celle de la maladie à virus Ebola (MVE) qui a sévi en Afrique de l'ouest particulièrement en Guinée, Liberia et Sierra Leone. Quelques cas ont été enregistrés dans le monde également portant le total à 28 600 cas et 11300 78 décès (39,5%) [1].

Il a été démontré pendant cette épidémie, une insuffisance criante des épidémiologistes de terrain pour contenir les épidémies et autres événements de santé publique. C'est dans ce cadre que les pays ont lancé l'initiative Global Health Security Agenda (GHSA) depuis 2014 qui comprend 3 piliers importants: la prévention, la détection précoce et la réponse rapide aux épidémies et épidémies, ainsi que autres problèmes affectants la santé humaine et animale.

Ce volet comprend 11 paquets dont celui de renforcement des capacités du personnel, il est attendu un épidémiologiste de terrain pour 200 000 habitants. Le Burkina Faso avec 20 870 060 habitants en 2019 a besoin de 104 épidémiologistes de terrain mais n'en compte que 9 actuellement soit un gap des 95 [2].

C'est sur ce GHSA que s'inscrit la Formation FETP Frontline de CDC Atlanta à travers African Field Epidemiology Network (AFENET) en collaboration avec les ministères de la santé de pays. Le FETP est un programme à trois niveaux en fonction de la durée de formation:

- niveau de base ou Frontline : 3 mois de formation,
- niveau intermédiaire: 9 à 12 mois de formation,
- niveau avancé : 2 ans de formation.

La présente étude porte sur le FETP Frontline qui comprend: 3 ateliers (3 semaines) et 2 terrains (10 semaines). Ces 13 semaines de formation sont centrées sur les agents de santé humaine, animale et environnementale s'occupant de la surveillance épidémiologique au niveau district. Celle-ci permet ainsi de renforcer les agents en surveillance,

investigation et ripostes répondant ainsi aux trois piliers de GHSA.

Plusieurs pays dans le monde et en Afrique bénéficient de cette formation dont le Burkina Faso [2]. Les objectifs de cette étude étaient de décrire le processus d'implémentation de FETP Frontline au Burkina Faso d'Avril 2016 à Décembre 2019, de présenter les étapes de mise en place, les résultats, les défis, partager les leçons apprises et formuler les recommandations.

Méthodes

Cadre d'étude

Le Burkina Faso est un pays de l'Afrique de l'ouest avec une superficie de 274 200 Km², 20 870 060 habitants en 2019 [Figure 1](#), le taux d'accroissement est de 3,1% et la morbidité générale de 15,8% due surtout aux endémo-épidémies (paludisme, infections respiratoires, maladies diarrhéiques...). Le pays compte 13 régions sanitaires, 70 districts sanitaires, 1743 Centres de santé et de promotion sociale (CSPS), 47 Centres Médicaux avec Antenne Chirurgicale (CMA), 9 Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et 4 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) [3].

Le Burkina Faso met en œuvre la surveillance intégrée de la maladie et la riposte (SIMR) depuis 2012 et le renforcement de compétences permettra la mise en œuvre du Règlement sanitaire international (RSI) qui donne des directives sur la surveillance internationale des maladies et événements à portée internationale [4].

Dans le cadre de FETP Frontline, le Burkina Faso s'est engagé à renforcer la capacité des 213 agents de santé humaine dans les districts, 104 personnels de la santé animale et 53 de la santé environnementale.

Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale rétrospective qualitative à visée descriptive qui a concerné la période d'avril 2016 à décembre 2019.

Population d'étude

Constituée d'une part par les étudiants formés dans le cadre du Fronline : les médecins chefs, les responsables des centres d'information de sanitaire et de surveillance épidémiologique (CISSE), au niveau de district, du CMA et le responsable du service de planification et d'information hospitalière (SPIH).

Et d'autre part par les mentors, les autorités des différents ministères et le personnel de la coordination ont été également inclus. Les agents ayant bénéficié de la même formation ou son équivalente précédemment, n'ont pas été inclus dans l'étude.

Echantillonnage: Nous avons sélectionné de façon exhaustive tous les participants ayant pris part à la formation FETP Frontline.

Collecte des données

La revue documentaire et les entretiens ont été utilisés pour recueillir les informations. Les informations ont été extraites des documents ayant servi au lancement et à l'exécution du programme à l'aide d'une fiche. Les participants, les formateurs et l'équipe de la coordination ont été interviewés en utilisant un checklist, un questionnaire semi-structuré testé et un guide d'entretien. Les Sources d'information étaient : les bases des données des cohortes, les questionnaires de base des participants, les rapports des ateliers et des réunions, les résultats des prés et post tests les rapports finaux de chaque cohorte.

Les variables de l'étude

Les variables du processus étaient : le personnel, l'état du curriculum, le statut des infrastructures, l'existence du rapport sur l'évaluation de base, l'atelier de mise en œuvre, le nombre des participants enrôlés, le nombre des mentors, le déroulement du mentorat et l'existence ou pas du suivi post formation et l'état de la communication interne.

Pour le renforcement de compétences : les résultats du pré et posttest, le nombre des travaux de terrain réalisés et le nombre des interviews réalisées.

Pour les résultats: le nombre des cohortes formées, l'existence ou pas d'un plan de pérennisation et le nombre des formés en mouvement.

Traitement des données et analyse statistique

Les données ont été collectées et analysées avec Excel 2003 après audit des données pour s'assurer de la qualité en nettoyant les données aberrantes et en complétant les données manquantes. L'analyse statistique était faite sous logiciel Excel 2013 pour les proportions et ratios. Le modèle d'analyse avec l'approche des Forces, Faiblesses, opportunités et Menaces (FFOM) a aussi été utilisé.

Considérations éthiques

Tous les participants ont signé un formulaire de consentement éclairé et la confidentialité des données a été tenue.

Résultats

Processus et étapes d'implémentation

Evaluation de base

L'évaluation de base conduite en mars 2016 par le CDC Atlanta et le Ministère de la santé en échangeant avec les responsables de la surveillance épidémiologique avait montré un besoin dans le renforcement des agents sur la surveillance.

Atelier de mise en œuvre

Un atelier de mise en œuvre avait été organisé en avril 2016 et avait regroupé le Ministère de la santé et les partenaires. La feuille de route de FETP Frontline avait été élaborée pour la mise en œuvre dans le pays.

Sélection et formation des mentors

Un appel à candidature avait été lancé tenant compte des critères suivants : avoir un master en santé publique et travailler au sein du Ministère de la santé humaine, animale et environnementale. Au total 28 candidatures avaient été enregistrées et 22 candidats

retenus (78,5%). La formation de standardisation a eu lieu en Juillet

Sélection et formation des participants

Les participants ont été sélectionnés sans appel à candidature, car la formation centrée sur le poste en tenant compte de la population d'étude. Au total 267 personnes ont été sélectionnées dont 213 de la santé humaine, 48 de la santé animale et six de la santé environnementale.

Mentorat et Supervision

Les mentors recrutés n'ont pas tous servis directement à la première cohorte, ils ont été enregistrés dans une base sur laquelle, la coordination puisait tenant compte de disponibilité, la localité et de besoins de la cohorte en cours. Les mentors suivaient les participants sur terrain pour les aider à finaliser leurs travaux et leur permettre d'acquérir des compétences.

Des supervisions sur terrain ont été menées par la coordination et des points focaux de chaque ministère impliqué pour suivre les participants. Une grille de supervision était renseignée à cette occasion.

Curriculum et Formation des participants

Le curriculum conçu par CDC Atlanta et contextualisé selon les pays suivant le guide SIMR et autres documents de surveillance. L'atelier 1 avait porté essentiellement sur la surveillance épidémiologique, l'atelier 2 sur l'investigation partie 1 et 2 et le lien de laboratoire.

Activités réalisées

En fin décembre 2019, Neuf cohortes (100%) formées dont six (75%) « One Health », 267 formés dont 22 femmes (8%) et six de la santé environnementale (11%). L'âge médian des participants était des 40 ans (3258 ans) [Tableau 1](#). Au total 22 mentors ont été recrutés et formés dont six dans la santé animale, deux dans la santé environnementale et 14 dans la santé humaine.

Achèvement de la formation

Sur les 267 personnes enrôlées dans la formation, seulement 264 avaient achevé leur formation en recevant un certificat (99%). Non achèvement lié à la maladie 2 (0,7%) et un décès enregistré (0,3%).

Pré-test, Post-test et travaux de terrain réalisés

Il y a eu une progression des pré et posttests dans toutes les cohortes, lors des évaluations des ateliers de formation [Figure 2](#).

Au total 1040 travaux de terrain avaient été réalisés dont les investigations conjointes et personnelles, les activités « One Health » et quatre abstracts acceptés et présentés dans de conférences. [Tableau 2](#)

Institutionnalisation et pérennisation

Les différents ministères impliqués dans la formation n'avaient pas encore mis en place un processus documenté sur l'institutionnalisation de FETP Frontline afin de s'approprier et pérenniser le programme.

Interviews de sortie

Sur 264 participants interviewés, 100% avaient trouvé que la formation était utile, que le mentorat était important et avaient reçu le soutien de leur supérieur hiérarchique. Parmi eux 28% avaient peu d'intérêt pour les données avant la formation, 89% avaient changé leur manière d'aborder les investigations et 68% avaient promis de changer leur façon de travailler en incluant les aspects pratiques appris lors de la formation.

Atelier de sortie

Un atelier de sortie (Atelier 3) des participants avait été toujours organisé pour chaque cohorte au bout des 12 semaines où les participants présentaient leurs travaux de terrain 2 et cet atelier était sanctionné d'un certificat de fin de formation délivré par les différents ministères impliqués et CDC Atlanta.

Suivi post formation

Aucun suivi post formation n'avait été mené. Seulement un groupe WhatsApp de partage d'informations permettant de recueillir des mises à jour sur les activités des formés.

Valeurs ajoutées au programme (innovations)

Certaines unités et services des hôpitaux ne faisaient, ni archivaient les Télégramme lettre hebdomadaire officiel (TLHO) et grâce à ce programme cela a été effectif. Le FETP Frontline Burkina Faso a intégré le projet Burkina RESPIRE dans 8 districts de la première cohorte en intégrant les aspects des infections respiratoires aiguës sévères (IRAS) dans le curriculum (modules, exercices, étude de cas, directives et travaux de terrain...)

Création des travaux de terrain spécifiques pour le secteur de la santé animale et environnementale

La formation FETP Frontline avec les investigations conjointes et la collaboration au niveau périphérique a permis la concrétisation de l'approche « One Health » et celle-ci a accéléré la mise en place de la plateforme nationale.

Leçons apprises et défis

Les leçons apprises et défis sont présentés selon le modèle FFOM (Forces, Faiblesses, Menaces et Opportunités):

Forces

- Supervision du Programme par le ministère de la santé et la coordination du FETP

- Adaptation du curriculum au contexte du pays et ajout des notions de la santé animale et environnementale

- Mentorship efficace par un bon choix des mentors et la plupart résidait dans la même région avec les participants, un groupe de réservistes et tous étaient nationaux

- Introduction des plusieurs nouveaux outils dans le programme (aides mémoire mentor/participants, livrables du mentor...)

- Bon choix des participants (Chargés des données et de surveillance, disponibles, pas de déperdition...)

- Proximité des bureaux AFENET installés au sein du Ministère de la santé

- Mise en pratique des notions apprises par les participants.

Faiblesses (Défis)

- Sélection des Mentors n'a pas connu beaucoup de difficultés, mais il s'avérait que la plupart étaient trop occupés avec plusieurs responsabilités.

- Sélection des participants aussi n'était pas aisée, vu que les médecins ont été choisis pour bénéficier de la formation, mais sont souvent partagés par plusieurs occupations du district.

- Agenda trop chargé des différentes parties prenantes qui mettaient en œuvre le programme, a fait que nous avons enregistré plusieurs reports des activités

- Effectivité tardive du lancement du programme et la démission d'une partie du staff AFENET avaient mis en rude épreuve le déroulement aisé des activités

- Restant du personnel à former dans les deux secteurs:

- Environnement: 6 formés dont 47/53 restants (89%)

- Postes vétérinaires (PV): 48 formés dont 56/104 restants (54%)

- Pas de suivi post formation mis en place

- Important défi consistait aux mutations qui sont de l'ordre des 56 personnes sur 264 en mouvement (21%) lorsque l'on fait une analyse individuelle et 0 % lorsque l'analyse se base sur le district, car tous les districts ont au moins une personne formée en FETP Frontline.

- Le ministère de la Santé et ses partenaires continuent à réfléchir sur l'institutionnalisation enfin de pérenniser les acquis du programme.

Opportunités

- Existence du CDC Atlanta et du programme GHSA dans le pays
- Projet de Financement basé sur les résultats était effectif et en cours dans le pays
- Apprendre des expériences des autres pays ayant le programme FETP Frontline
- Mise en place des équipes d'intervention rapides par l'Organisation mondiale de la santé (OMS)

Menaces

- Abandon total des participants après leur formation
- Non disponibilité des partenaires et fonds additionnels pour la poursuite de la formation FETP Frontline.
- Absence du plan de la pérennisation par le gouvernement pour poursuivre la formation après le financement CDC

Discussion

Comme au Bénin [5] en République Démocratique du Congo (RDC) et au Sénégal, le Burkina Faso avait réalisé une évaluation de base avant le lancement du programme, mais malheureusement aucun rapport écrit n'existe, il est important de documenter tout le processus pour permettre l'évaluation dans le futur. Le fait d'être dans les locaux du ministère de la santé, cela permet l'implication de ce dernier et se rencontrer plus fréquemment enfin de lever certains goulots d'étranglement et permet de faire bénéficier du programme des reliquats qui seraient orientés vers les activités du programme qu'à payer les locaux. Le Bénin avait dépensé un peu plus contrairement au Burkina Faso, Mali, RDC et au Sénégal qui bénéficiaient de cet aspect [5].

Le staff au Bénin, en RDC et au Cameroun avait été recruté au début et était permanent tout au long de l'implémentation du programme alors qu'au Burkina Faso, le staff n'était pas permanent, ce qui a rendu difficile l'exécution du programme [6].

Il faut travailler sur un système de réduction des dépenses comme au Burkina Faso, nous sommes passés des 22 chauffeurs permanents à un système de drop off.

L'objectif du programme FETP de Frontline est de former les agents qui sont chargés de surveillance au niveau le plus bas de la pyramide sanitaire du pays, ce qui dans la plupart c'est le district que ça soit en RDC ou au Burkina Faso, tandis qu'au Bénin le niveau choisit était les communes, plus bas du district, justifié par les besoins du pays [7].

Le choix des participants dans un pays ou autre se basait sur les urgences ou le besoin du ministère de la Santé, par exemple au Bénin les agents des zones frontalières et ceux dont l'épidémie de choléra était récurrente ont été privilégiés pour intégrer la première cohorte et au Burkina Faso c'est la présence ou pas du projet Burkina RESPIRE dans un district. En RDC la première cohorte a démarré au niveau du district de la grande ville du pays où il ya une grande concentration de la population et potentiel risque sanitaire.

Il se pose toujours le problème sur le choix des participants, faudra-t-il inclure les médecins de district qui sont souvent trop occupés ? Au Bénin à la première cohorte aucun médecin n'avait été choisi. L'inclusion des Vétérinaires et Environnementalistes comme en Côte D'Ivoire et au Sénégal est toujours une bonne opportunité pour permettre la synergie dans la surveillance [5].

Pour les pays qui ne pourront pas inclure les vétérinaires et les Environnementalistes pour l'approche « One Health » qu'ils fassent un projet à soumettre aux autres bailleurs des fonds, car au Burkina Faso, USAID à travers FAO et Measure Evaluation avait payé pour les vétérinaires et environnementalistes [8].

Les modules sont conçus au niveau de CDC Atlanta et doivent être adaptés dans le contexte du pays [7]. Que ça soit au Bénin ou au Burkina Faso, l'adaptation des modules et la formation des participants ont bénéficié de l'implication directe du Ministère de la santé à travers la direction de lutte contre la maladie (DLM) et des certains mentors qui occupent des positions de responsabilité. [9,10]. Tandis qu'au Bénin, ces sont les trois Résidents du FETP avancé 2014-2017 de West Africa Field

Epidemiology Program (WAFETP) qui ont aidé le programme à revoir les différents modules et ils étaient en même temps formateurs des participants [5].

Les ateliers doivent être bien préparés concernant les dates, le lieu, les formateurs et les modérateurs. Si l'atelier se tient en dehors de la ville où se trouvent les bureaux du programme et du ministère de la Santé, il est important que tout le monde soit logé dans un même endroit pour les échanges à tout moment.

Au cours des ateliers, il est important de remettre l'étude de cas et les directives de terrain bien avant aux participants pour leur permettre de s'en imprégner avant la plénière, car par expérience que ça soit au Bénin ou au Burkina Faso, l'étude de cas de l'atelier 1 n'avait pas été vidée totalement faute de temps. Concernant les directives de terrain les participants ont toujours de difficulté dans la compréhension, il est souhaitable qu'ils aient tous ces documents dès le deuxième jour de l'atelier 1 et 2 [11].

Le Bénin n'ayant pas d'agents de santé ayant bénéficié du FETP avancé, le choix de mentors s'est fait sans test, tandis qu'au Burkina Faso, une interview avait été organisée et quelques mentors avaient été retenus et d'autres comme réservistes ce qui est bien pour le remplacement en cas d'empêchement, car au Bénin deux mentors étaient obligés de quitter le bateau avant la fin de la cohorte [7]. En RDC tous les anciens diplômés du programme FETP avancé avaient participé à la formation des Mentors et retenus d'office. Au Cameroun quelques Résidents du programme avancé en cours et anciens ont été choisis comme Mentors [11].

Au Burkina Faso, la plupart des Mentors étaient des responsables de service et étaient appariés aux participants du même milieu, ce qui est une bonne chose, tandis qu'au Bénin les Mentors devraient parcourir de distances pour suivre les participants et en RDC, le pays avait été éclaté en quatre pools de formations et du mentorat. Les appels téléphoniques hebdomadaires avec les mentors ont permis le renforcement dans le suivi des activités du programme que ça soit au Bénin ou au Burkina Faso. Au Burkina Faso comme au Bénin, un mentor avait la responsabilité d'un groupe des participants et non

deux mentors pour un groupe des participants comme le souhaitent certains, ce qui donne la responsabilité aux mentors d'accomplir leurs livrables [11].

Mouvement du personnel formé

La déperdition de participants, peut être maîtrisée en se basant sur l'état de santé et la disponibilité, au Bénin dès l'atelier 2, le programme a connu l'absence d'une participante qui devrait accoucher et à la fin de la cohorte, trois sur 25 participants (12%) étaient absents [5] tandis qu'au Burkina Faso pas de déperdition. Concernant le turn-over, il serait judicieux de suivre scrupuleusement les termes de référence qui stipulent de rester deux ans en service après la formation [7].

Appui des participants sur terrain et Participants formés

L'appui logistique de participants est toujours une question délicate pour la pérennisation, car c'est le participant qui bénéficie en premier de cette formation et en plus le ministère de la Santé, sur ce payer les participants pour leurs travaux de terrain ne serait pas efficient.

La représentation de participants par sexe est une situation qui dépend de la culture et de la représentation féminine au sein de la fonction publique qui est souvent faible dans les pays africains, c'est ainsi que le Bénin s'est distingué par une bonne représentation féminine 10 sur 25 (40%) pour la première cohorte alors qu'au Burkina Faso, deux femmes sur 25 (8%). Pour le mentorat aucun mentor femme que ça soit au Burkina Faso ou au Bénin [5,11].

Communication interne

L'utilisation des réseaux sociaux, en plus de la flotte comme au Bénin a permis de renforcer la communication entre les participants, mentors, le ministère de la santé et la coordination FETP et permet aussi de garder les participants dans le programme pour éviter l'arrêt brusque après l'atelier 3 et permet la pérennisation. Il se pose ainsi un problème dans la communication que ça soit pour la planification, suivi et évaluation des activités, il serait efficient d'avoir un contact francophone au sein du Secrétariat de AFENET pour pouvoir

appuyer quotidiennement les pays francophones dans la réalisation et suivi des activités [12]. Nous permettant de voir si réellement la formation était pertinente et cela était le cas, nous constatons que les participants avaient besoin de la formation. Au Bénin (Atelier 1 : prétest : 17.1- 68.8% posttest : 71.8100% et Atelier 2: Prétest : 45.5-98.1% posttest: 59.3- 100%) et au Burkina Faso (Atelier 1 : prétest : 45- 98% posttest: 77- 100% Atelier 2 : prétest: 30 - 71%, posttest: 53 - 100%) [5,11].

La supervision des participants directement par la coordination du FETP pays et la DPSP est un élément important dans l'éclaircissement des livrables attendus ; avec ou sans mentors chargés des participants, cela permet de voir l'état d'avancement des travaux de terrain, de les accompagner sur terrain pour visiter une structure sanitaire ou l'investigation d'un cas ou d'une épidémie et de recueillir leurs difficultés, mais toujours les laisser faire le rapport avec leurs mentors [13].

Produits de terrain réalisés, Innovations et valeurs ajoutées

Avec tous ces produits de terrain des participants, il faudra faire une étude sur l'impact des indicateurs de surveillance pour juger objectivement l'apport de ce programme dans le système de surveillance.

Certains outils importants ont été ajoutés tels que : Aides mémoire des participants et mentors, livrables du Mentor cela a permis de faciliter le déroulement des activités sur terrain. En incluant les participants de la santé animale et environnementale, nous étions obligés de créer des travaux de terrain pour eux pour qu'ils renforcent leurs systèmes tout en collaborant avec la santé humaine par contre dans d'autres pays les deux secteurs ont fait leurs activités de terrain au sein du Ministère de la santé humaine [13-16].

Institutionnalisation et pérennisation

Serait-il opportun que le FETP Frontline entant qu'une formation en service d'être inséré au sein d'une institution de formation? Si oui plusieurs structures au Burkina Faso peuvent aider dans ce sens. Le Togo a réussi, il serait intéressant d'apprendre de ce modèle et en tirer les leçons [17-20]

Conclusion

L'implémentation du programme FETP Frontline au Burkina Faso a été effective avec succès et a fait face à plusieurs défis comme dans plusieurs pays, mais a ressorti des leçons apprises qui peuvent faire bénéficier d'autres pays dans le futur ou permettre à d'autres de recadrer le processus de mise en œuvre.

Nous avons noté plusieurs forces à partager, points à améliorer et des opportunités pour maximiser les résultats et aussi mettre l'accent sur les menaces qui pourront annihiler tous les efforts consentis.

Il faudra également penser comment vont se dérouler les différentes évaluations post formations pour capitaliser les recommandations.

Nous souhaitons la continuité de cette formation pour couvrir d'autres cibles toujours dans le cadre de l'approche « One Health »

Toutes les parties prenantes doivent faire une étude minutieuse pour pouvoir mettre en place un mécanisme efficient pour la pérennisation, car sans cela le programme n'aurait pas eu sa raison d'être.

Etat des connaissances actuelle sur le sujet

- Le FETP frontline est implémenté dans plusieurs pays
- Le FETP Frontline apporte plusieurs effets positifs dans le système de surveillance selon les leçons partagées par plusieurs pays
- L'institutionnalisation du FETP Frontline est un grand challenge dans plusieurs pays

Contribution de notre étude à la connaissance

- Les leçons apprises et les défis identifiés permettent aux d'autres pays de recadrer leurs Programmes
- Ce travail permet aux différents Ministères de s'engager dans le processus d'élaboration des stratégies pour le renforcement des capacités des acteurs de surveillance
- Les résultats présentés permettent de faire le plaidoyer pour trouver des fonds additionnels pour pérenniser les acquis et continuer la formation FETP

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir pas de conflit d'intérêt.

Contributions des auteurs

L'idée du manuscrit a été émise par Otshudiandjeka Omasumbu Joseph Blaise qui est l'auteur principal. La collecte des données a été réalisée par Malik Coulibaly, Hyacinthe Sow et Seogo Hamadou P, Denis Yelbeogo, Yameogo Issaka, BICABA Brice, Benoit Doamba, Hyacinthe Guigma, Kazoora Herbert et Simon Antara ont apporté des inputs constructifs dans la finalisation de ce document et le manuscrit final a été approuvé par les auteurs. Bernard Sawadogo a contribué au suivi général de la rédaction

Remerciements

Nous remercions CDC Atlanta pour le financement à travers l'agenda de la sécurité sanitaire mondiale (GHSA), Le Ministère de la santé du Burkina Faso qui a trouvé la pertinence de saisir l'opportunité de pouvoir renforcer les capacités du système de santé en surveillance épidémiologique. Les Ministères de la santé animale et environnementale qui ont compris que l'approche « One Health » était une clé essentielle pour le renforcement de surveillance. Qu'AFENET trouve aussi nos remerciements pour avoir mis en œuvre techniquement, logistiquement et administrativement ce programme. Nos remerciements vont également à tous les autres acteurs pour leurs apports multiples.

Tableaux et figures

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques des formés en FETP Frontline, Burkina Faso de Septembre 2016 à Décembre 2019 (n=267)

Tableau 2: Travaux de terrain des participants de FETP Frontline, Burkina Faso d'Avril 2016 à Septembre 2019 (n=1040)

Figure 1: Carte administrative du Burkina Faso

Figure 2: Evolution des moyennes des pré et posttests de l'atelier 1 des formés en FETP Frontline, Burkina Faso de Septembre 2016 à Décembre 2019

Références

1. Malvy D, Gaüzère BA, Migliani R. Qu'apprend-t-on de nouveau des épidémies émergentes? [Maladies épidémiques et émergentes à tendance infectieuse: leçons apprises et voies à suivre]. *Presse Med.* 2019 Déc; 48(12):1536-1550. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2019.09.036> (PM). [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
2. Moolenaar RL, Cassell CH, Knight NW. Lessons learned in global health security implementation. *Health security.* 2020 Jan 1; 18(S1):S-4. <https://doi.org/10.1089/hs.2019.0157> (GS). [Google Scholar](#)
3. Zon H, Pavlova M, Groot W. Decentralization and health resources transfer to local governments in Burkina Faso: A SWOT analysis among health care decision makers. *Health Sci Rep.* 2019 Jun; 2(6):e119. <https://doi.org/10.1002/hsr2.119> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
4. Talisuna A, Yahaya AA, Rajatonirina SC, Stephen M, Oke A, Mpairwe A, Diallo AB, Musa EO, Yota D, Banza FM, Wango RK, Roberts NA, Sreedharan R, Kandel N, Rashford AM, Boulanger LL, Huda Q, Chungong S, Yoti Z, Fall IS. Joint external evaluation of the International Health Regulation (2005) capacities: current status and lessons learnt in the WHO African region. *BMJ Glob Health.* 2019 Nov 1; 4(6):e001312. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2018-001312> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)

5. André AM, Lopez A, Perkins S, Lambert S, Chace L, Noudeke N, Fall A, Pedalino B. Frontline Field Epidemiology Training Programs as a Strategy to Improve Disease Surveillance and Response. *Emerg Infect Dis.* 2017 Dec; 23(13):S166-73. <https://doi.org/10.3201/eid2313.170803> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
6. Roka ZG, Oyugi EO, Githuku JN, Kanyina E, Obonyo M, Omballa V, Boru WG, Ransom J. Impact Evaluation of the Kenya Frontline Field Epidemiology Training Program: Repeated-Measures Study. *JMIR Med Educ.* 2021 Jan 8; 7(1):e1895 <https://doi.org/10.2196/18956> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
7. Jones DS, Dicker RC, Fontaine RE, Boore AL, Omolo JO, Ashgar RJ, Baggett HC. Building Global Epidemiology and Response Capacity with Field Epidemiology Training Programs. *Emerg Infect Dis.* 2017 Dec; 23(13):S158-65. <https://doi.org/10.3201/eid2313.170509> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
8. Bandoh DA, Kenu E, Ameme DK, Sackey SO, Wurapa F, Afari EA. Sustainability of a field epidemiology and laboratory training programme: the Ghanaian story. *Pan Afr Med J.* 2019 May 29; 33:6 <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.68.16431> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
9. Hoy D, Durand AM, Hancock T, Cash HL, Hardie K, Paterson B, Paulino Y, White P, Merritt T, Fitzgibbons D, Gopalani SV, Flint J, Edwin A Merilles O Jr, Kashiwabara M, Biaukula V, Lepers C, Souares Y, Nilles E, Batikawai A, Huseynova S, Patel M, Saketa ST, Durrheim D, Henderson A, Roth A. Lessons learnt from a three-year pilot field epidemiology training programme. *Western Pac Surveill Response J.* 2017 Sep 25; 8(3):21-26. <http://dx.doi.org/10.5365/wpsar.2016.7.4.005> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
10. Reddy C, Kuonza L, Ngobeni H, Mayet NT, Doyle TJ, Williams S. South Africa field epidemiology training program: developing and building applied epidemiology capacity, 2007-2016. *BMC Public Health.* 2019 May 10; 19(Suppl 3):469. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6788-z> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
11. Ameme DK, Nyarko KM, Afari EA, Antara S, Sackey SO, Wurapa F. Training Ghanaian frontline healthcare workers in public health surveillance and disease outbreak investigation and response. *Pan Afr Med J.* 2016 Oct 1; 25(Suppl 1):2. <https://doi.org/10.11604/pamj.supp.2016.25.1.6179> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
12. Al Serouri A; Jumaan A; Alkohlani A. Yemen field epidemiology training programme: a tool for strengthening the public health workforce. *East Mediterr Health J.* 2018; 24(9):905-913. <https://doi.org/10.26719/2018.24.9.905> . [Google Scholar](#)

13. Nguku P, Oyemakinde A, Sabitu K, Olayinka A, Ajayi I, Fawole O, Babirye R, Gitta S, Mukanga D, Waziri N, Gidado S, Biya O, Gana C, Ajumobi O, Abubakar A, Sani-Gwarzo N, Ngobua S, Oleribe O, Poggensee G, Nsubuga P, Nyager J, Nasidi A. Training and service in public health, Nigeria Field Epidemiology and Laboratory Training, 2008 - 2014. *Pan Afr Med J.* 2014 Jul 21; 18(Suppl 1):2.<https://doi.org/10.11694/pamj.supp.2014.18.1.4930> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
14. Jones DS, Dicker RC, Fontaine RE, Boore AL, Omolo JO, Ashgar RJ, Baggett HC. Building Global Epidemiology and Response Capacity with Field Epidemiology Training Programs. *Emerg Infect Dis.* 2017 Dec; 23(13):S158-65.<https://doi.org/10.3201/eid2313.170509> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
15. Tappero JW, Cassell CH, Bunnell RE, Angulo FJ, Craig A, Pesik N, Dahl BA, Ijaz K, Jafari H, Martin R; Groupe scientifique sur la sécurité sanitaire mondiale. Les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis et les contributions de leurs partenaires à la sécurité sanitaire mondiale. *Emerg Infect Dis.* 2017 Dec; 23(13):S5-S14.<https://doi.org/10.3201/eid2313.170946> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
16. Kumar R, Kateule E, Sinyange N, Malambo W, Kayeye S, Chizema E, Chongwe G, Minor P, Kapina M, Baggett HC, Yard E, Mukonka V. Zambia field epidemiology training program: strengthening health security through workforce development. *Pan Afr Med J.* 2020 August 21; 36:323.<https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.323.20917> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
17. Wurapa F, Afari E, Ohuabunwo C, Sackey S, Clerk C, Kwadje S, Yebuah N, Amankwa J, Amofah G, Appiah-Denkyira E. One Health concept for strengthening public health surveillance and response through Field Epidemiology and Laboratory Training in Ghana. *Pan Afr Med J.* 2011; 10(Suppl 1):6.. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
18. Ropa B, Flint J, O'Reilly M, Pavlin BI, Dagina R, Peni B, Bauri M, Pukienei A, Merritt T, Terrell-Perica S, Yamba A, Prybylski D, Collins J, Durrheim DN, Henderson A, Bieb S. Lessons from the first 6 years of an intervention-based field epidemiology training programme in Papua New Guinea, 2013-20 *BMJ Glob Health.* 2019 Dec 15;4(6):e001969.<http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001969> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
19. Griffith MM, Ochirpurev A, Yamagishi T, Nishiki S, Jantsansengee B, Matsui T, Oishi K. An approach to building Field Epidemiology Training Programme (FETP) trainees' capacities as educators. *Western Pac Surveill Response J.* 2018 Sep 30;9(3):1-3.<https://doi.org/10.5365/wpsar.2018.9.1.010> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
20. Dey P, Brown J, Sandars J, Young Y, Ruggles R, Bracebridge S. The United Kingdom Field Epidemiology Training Programme: meeting programme objectives. *Euro Surveill.* 2019 Sep; 24(36):1900013.<https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.36.1900013> [PubMed](#) | [Google Scholar](#)

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques des formés en FETP Frontline, Burkina Faso de Septembre 2016 à Décembre 2019 (n=267)		
	n	%
Nombre des cohortes formées	9	100
Sexe		92
M	245	
F	22	8
Professions		36
Médecins	97	
Infirmiers	100	37
Technicien d'élevage	48	46
Environnementalistes	6	11
Secteurs		100
Santé humaine	213	
Santé animale	48	46
Santé environnementale	6	11

Tableau 2: Travaux de terrain des participants de FETP Frontline, Burkina Faso d'Avril 2016 à Septembre 2019 (n=1040)

Produits de terrain	Résultats n (%)	Observation
Synthèse hebdomadaire/Mensuelle/trimestrielle	267 (100)	Districts : 70, CMA : 60, SPIH : 13, PV : 48, Environ: 06
Contrôle de la qualité des données	267 (100)	801 formations sanitaires dont 420 CSPS, 180 unités, 39 services, 144 services vétérinaires et 18 unités de service environnemental
Investigation d'un cas ou des épidémies (n=87)	Districts: 70 (100) PV: 48 (100) Participants: 267(100)	IRAS, Rougeole, PFA, Méningite, PPR, TBC bovine, Palu, Dengue, FJ, Rage caprine, varicelle, MNC, Décès maternels, Fièvre aphteuse, Variole aviaire
Analyse d'un problème de qualité	267(100)	Participants
Collaboration « One Health »	192 (72)	Prise de contact, cartographie, inspection, investigations...
Abstracts acceptés et présentés dans des conférences nationales et internationales	04	Expérience de conduire une cohorte « One Health » FETP Frontline, Burkina Faso, Juillet 2017: Conférence AFENET Mozambique (Novembre 2018) Investigation des cas de méningite dans le district de Djibo, Avril 2017 : Conférence AFENET Mozambique (Novembre 2018) Implémentation de cohortes « One Health » FETP Frontline: Leçons apprises et défis, Burkina Faso, 20172019 : Conférence PHARO, Marseille, France Octobre 2019 Implémentation de FETP Frontline au Burkina Faso, 2016-2019 : 1 ^{er} congrès Burkinabè de SP

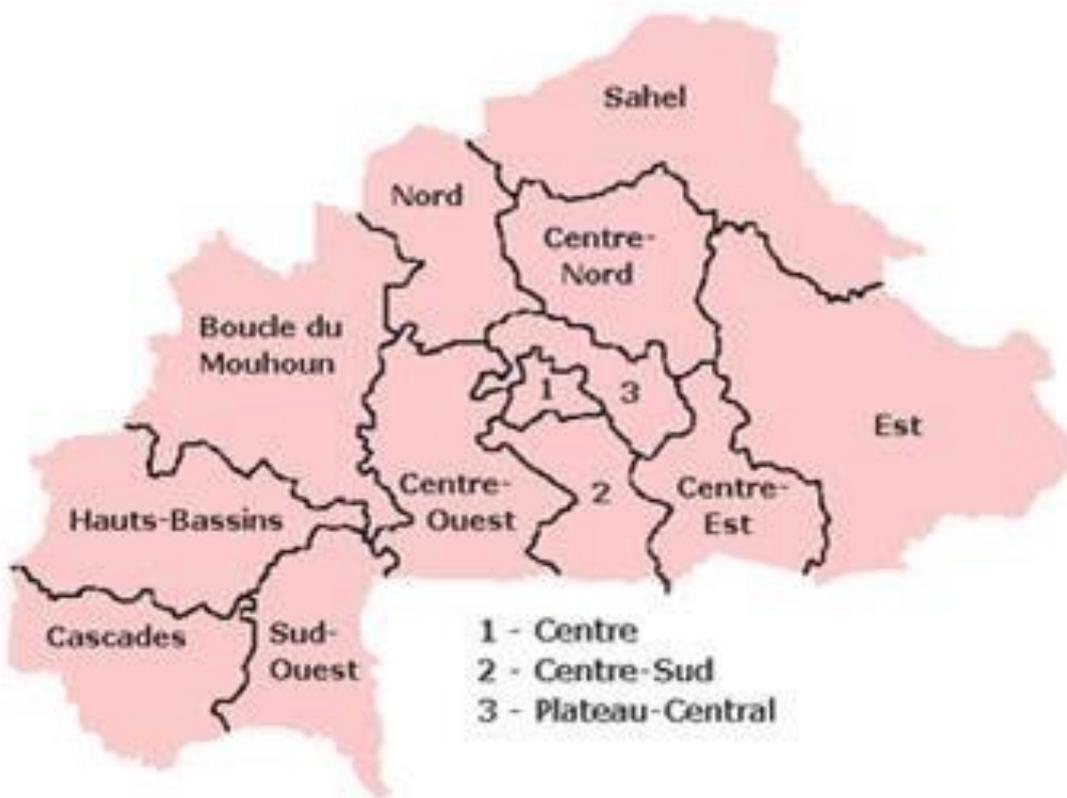


Figure 1: Carte administrative du Burkina Faso

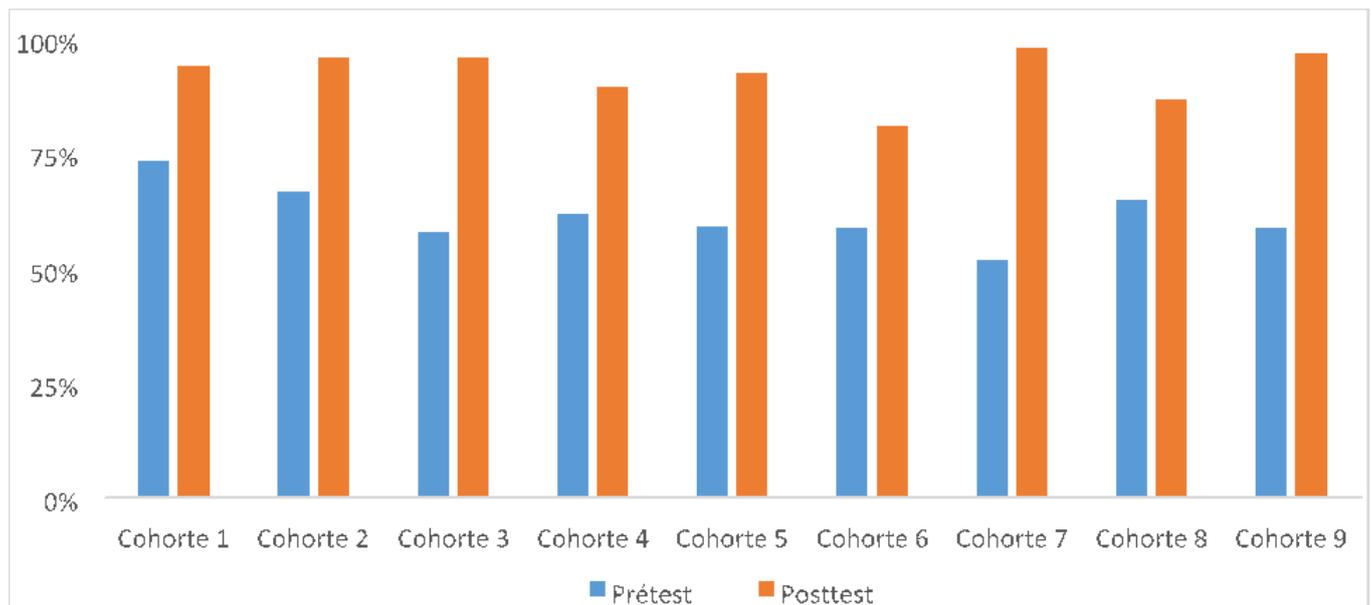


Figure 2: Evolution des moyennes des pré et posttests de l'atelier 1 des formés en FETP Frontline, Burkina Faso de Septembre 2016 à Décembre 2019