

**#UNIVERSITÉSENGHOR**

université internationale de langue française  
au service du développement africain

**Évaluation de l'offre de formation en master  
santé publique et nutrition en Afrique  
Francophone : Cas du Bénin, Burundi, Cameroun  
et de la Guinée Conakry**

Présenté par

**Prisca Doriane NGNIKAM TIENKEU**

pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département Santé

Spécialité Santé Internationale

le 10 avril 2019

Devant le jury composé de :

**Dr Patrick THONNEAU**

DR/INSERM

Directeur du Département Santé/Université Senghor

Président

**Dr Thierry CALVEZ**

MD

Examineur

**Mr Pierre TRAISSAC**

Ingénieur de recherche CE / IRD

Examineur

**#UNIVERSITÉSENGHOR**

université internationale de langue française  
au service du développement africain

**Évaluation de l'offre de formation en master  
santé publique et nutrition en Afrique  
Francophone : Cas du Bénin, Burundi, Cameroun  
et de la Guinée Conakry**

Présenté par

**Prisca Doriane NGNIKAM TIENKEU**

Pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département Santé

Spécialité Santé Internationale

le 10 avril 2019

Devant le jury composé de :

**Dr Patrick THONNEAU**

DR/INSERM

Directeur du Département Santé/Université Senghor

Président

**Dr Thierry CALVEZ**

MD

Examineur

**Mr Pierre TRAISSAC**

Ingénieur de recherche CE / IRD

Examineur

## Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé à la réalisation effective de ce travail, nous pensons particulièrement à :

Pr Patrick THONNEAU, notre Directeur de mémoire, pour son accompagnement et sa disponibilité dans ce travail et surtout pour ses multiples conseils pour la réalisation de cette étude.

Pr Thierry VERDEL, le Recteur de l'Université Senghor et tout son staff administratif pour leur encadrement pendant toute notre formation et pendant le stage.

Madame Alice Mounir, chef du Service administratif du département santé avec qui nous avons bénéficié des instructions et consignes pour l'avancement de notre travail de recherche.

Pr Anne Marie MOULIN, pour ces remarques et suggestions pertinentes pour l'élaboration de ce travail de recherche.

Dr Charles PARKOUDA, enseignant au Burkina Faso pour son apport et ses remarques et ses suggestions dans le but d'améliorer le travail.

Nos enseignants, pour leur apport et avis dans la réalisation de ce travail.

La communauté camerounaise de l'Université Senghor camerounaise pour leur soutien infaillible durant les deux années de formation.

Nos camarades de promotion de l'Université Senghor, particulièrement Carhel QUENUM, Georges AKPO, Debon BANZA, Patrick Faraja MUSSU, Georges NININHAZWE, Yvette MONKAM, Gatibe Yendu-Suglpak GNATOU, Adama DIARRA, Armand TOKOU, Geoffroy ZONGO pour leur contribution dans ce mémoire.

Nos camarades du département Santé pour leur collaboration, l'esprit de convivialité partagé et pour le vivre ensemble partagé durant ces deux années.

Mes frères et sœurs (Maguy, Yvan, Naomi, Biol, Godlena, Ange et Victoire), la famille, les amis, et les aînés diplômés de Senghor pour leur encouragement.

Prisca NGNIKAM, Étudiante en Santé internationale

## **Dédicace**

Je dédie ce mémoire à mes parents

NGNIKAM Emmanuel & NOMEKNE Rose Pascale

## **Résumé**

L'insuffisance en personnels de santé est un problème récurrent dans le monde et particulièrement dans les pays en développement, malgré le fait que ces pays sont généralement confrontés à un taux élevé de morbidité. Ce constat est d'autant plus alarmant en raison de la coexistence des maladies infectieuses et chroniques dans ces pays. La formation semble être la solution privilégiée pour palier ce problème, car elle a un effet positif sur la réduction de l'apparition des maladies et le maintien de la population en bonne santé. Pourtant le taux de scolarisation de l'enseignement supérieur en Afrique reste encore faible. Le présent travail a pour objectif d'évaluer l'offre de formation en master santé publique et en nutrition en Afrique francophone. Une recherche documentaire a permis de collecter les données à ce sujet. La première étape de ce travail a été d'identifier les formations existantes en master santé publique et nutrition, à partir de la base de données de l'Agence universitaire de la francophonie (AUF) et du Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur (CAMES), les sites internet de certaines institutions et la recherche par mots clés. La deuxième a consisté à recueillir les informations complémentaires à partir des courriers électroniques envoyés aux responsables des universités retenues par échantillonnage aléatoire simple. Le traitement des résultats nous montre que la formation en master santé publique et nutrition est offerte dans les quatre universités retenues. L'offre de formation en spécialité santé publique ou nutrition est inégalement répartie dans ces universités. Le coût de la formation varie d'une université à une autre, et est en général assez élevé par rapport au PIB (Produit Intérieur Brut) moyen par habitants en Afrique. Il en ressort également que les formations ne reflètent pas toujours les besoins exprimés dans les pays; il existe un écart entre les formés et les professionnels répertoriés en Afrique francophone ; et le prix de formation universitaire constitue une contrainte majeure à l'accès aux universités en Afrique. En conclusion, la formation en santé publique et en nutrition est importante pour les pays d'Afrique francophone, mais inférieure aux besoins et à la demande dans les pays et non adaptée à la situation économique des populations.

## **Mot-clefs**

Évaluation, formation, santé publique, nutrition, Afrique francophone.

## **Abstract**

Insufficient health personnel is a recurring problem worldwide, particularly in developing countries, despite the fact that these countries are generally confronted with a high rate of morbidity. This is all the more alarming because of the coexistence of infectious and chronic diseases in these countries. Training seems to be the preferred solution to address this problem as it has a positive effect on reducing the onset of disease and keeping the population healthy. Yet the gross enrollment rate of tertiary education in Africa remains low. The present work aims to evaluate the offer of training in Master of Public Health and Nutrition in Francophone Africa. A literature search has collected data on this subject. More concretely, this work was done in two stages. The first was to identify the existing training courses in Master Public Health and Nutrition, based on the database of the Agency University of Francophony (AUF) and the African and Malagasy Council for Higher Education (CAMES), Internet sites of certain institutions and search by keywords. The second step was to gather the additional information from e-mails sent to university officials selected by simple random sampling. The treatment of the results shows us that the Master's program in public health and nutrition is offered in all four selected universities. The training offer in terms of public health specialty or nutrition is unequally distributed in these universities. The cost of training varies from one university to another, and is generally quite high compared to average GDP per capita in Africa. It also shows that training does not always reflect the needs expressed in the countries; there is a gap between trained professionals and professionals in French-speaking Africa; and the university training award is a major constraint to access to universities in Africa. In conclusion, training in public health and nutrition remains important for Francophone African countries, but it must take into account the needs, the demand in the countries and the economic situation of the populations.

### **Keywords:**

Evaluation, training, public health, nutrition, Francophone Africa.

## Liste des acronymes et abréviations

ASS : Afrique Sub Saharienne

AUF : Agence Universitaire de la Francophonie

BAD : Banque Africaine de Développement

CAMES : Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur

IDH : Indice de Développement Humain

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique

OIF : Organisation Internationale de la Francophonie

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PIB : Produit Intérieur Brut

PNDS : Plan National de Développement Sanitaire

PNN : Plan National de Nutrition

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

## Table de matière

Remerciements .....	ii
Dédicace .....	iii
Résumé.....	iv
Abstract .....	v
Liste des acronymes et abréviations .....	vi
1 Introduction.....	2
1.1 Ressources humaines .....	2
1.2 Enseignement supérieur et formation.....	5
1.3 Fuite de cerveaux .....	6
1.4 Gouvernements, formation et le marché de l’emploi .....	6
1.5 Inégalité pour la formation universitaire .....	7
1.6 Problème de santé dans les pays en développement .....	7
2 Méthodes .....	10
2.1 Lieu de l’étude.....	10
2.2 Période d’étude.....	10
2.3 Déroulement de l’étude .....	10
3 Résultats.....	14
3.1 Formations identifiées dans les pays francophones d’Afrique et Haïti .....	14
3.2 Formations identifiées dans les 4 pays francophones d’Afrique retenus.....	17
3.3 Fréquentation des universités .....	20
3.4 Contenu de la formation .....	21
4 Discussion.....	23
5 Conclusion .....	29
6 Bibliographie .....	30
7 Liste des illustrations.....	i
8 Liste des tableaux.....	ii
9 Liste des annexes.....	iii
10 Annexes .....	iv



## 1 Introduction

L'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation la Science et la Culture (UNESCO) résume les défis auxquels les pays africains sont confrontés en termes : d'une augmentation rapide des étudiants et de fuite de cerveaux, de qualité insatisfaisante de l'offre de formation, difficultés de gouvernance, des difficultés financières des étudiants, de besoin d'émergence de l'enseignement supérieur pour un développement national (1).

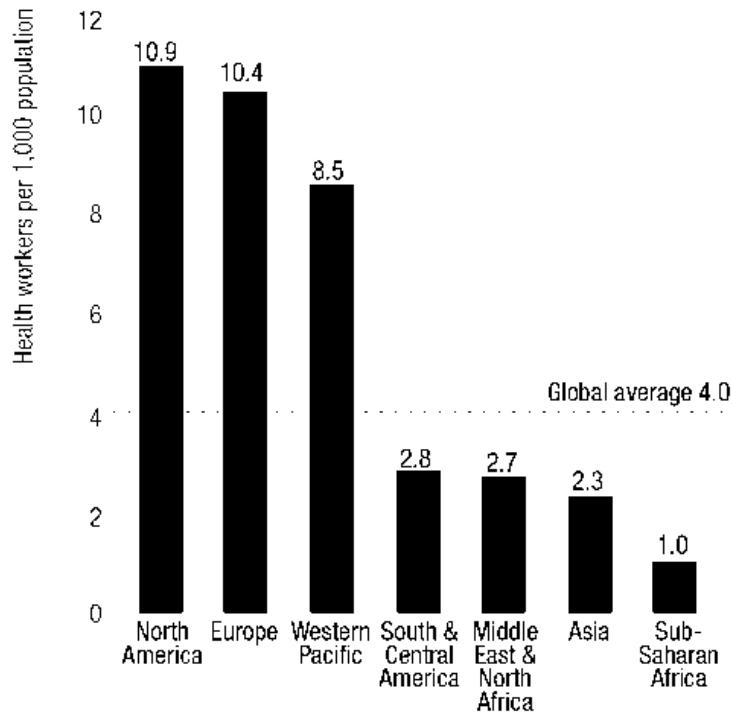
Dans ce chapitre, nous aborderons tour à tour les ressources humaines dans le secteur de la santé, les problèmes de santé publique auxquels sont confrontés les populations, la formation dans l'enseignement supérieur, le problème de fuite de cerveaux, le pouvoir des gouvernements dans la formation en santé et le marché de l'emploi, et enfin les inégalités pour la formation universitaire.

### 1.1 Ressources humaines

Les termes « ressources et personnels humains pour la santé », englobent les professionnels ayant un rôle à jouer en clinique et les personnes qui les appuient telles que les gestionnaires de services de santé, les employés de programme et les agents administratifs etc. (2).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime les besoins en personnels de santé de 2,3 pour 1000 habitants (3); mais dans les pays en développement, la couverture en ressource humaine a toujours été inférieure à cette norme, tant pour les cliniciens que pour les cadres de santé publique (4). L'Assemblée mondiale de la santé en 2016, a relevé la nécessité d'une augmentation de 18 millions des personnels de santé pour couvrir les besoins mondiaux de santé des populations (5). L'insuffisance en personnel de santé en Afrique et particulièrement en Afrique francophone reste d'actualité dans plusieurs pays (6). Elle se caractérise par la mauvaise répartition des personnels de santé, l'existence des programmes obsolètes, un faible taux de scolarisation universitaire, un plan de carrière limité dans les zones rurales (7). Dans la plupart des pays soutenus par le Fonds Mondial, les difficultés liées aux ressources humaines sont présentes : le déficit du personnel, les conditions de travail insatisfaisantes, les études et formations inadaptées, la distribution inéquitable, la rotation accélérée du personnel et le manque de données fiables sur les ressources humaines en santé (2). L'insuffisance de personnel formé en Santé publique reste donc un grand problème en

Afrique. Dans la partie subsaharienne de cette dernière, est estimée à 1,3% le taux des personnels travaillant pour la santé publique ; cependant, ces pays sont confrontés à 25% de la charge de morbidité mondiale (4, 8-9). La figure 1 illustre ce déséquilibre entre les régions d’Afrique et l’Occident ; l’Afrique subsaharienne (ASS) a le taux le plus bas en termes de personnels de santé.



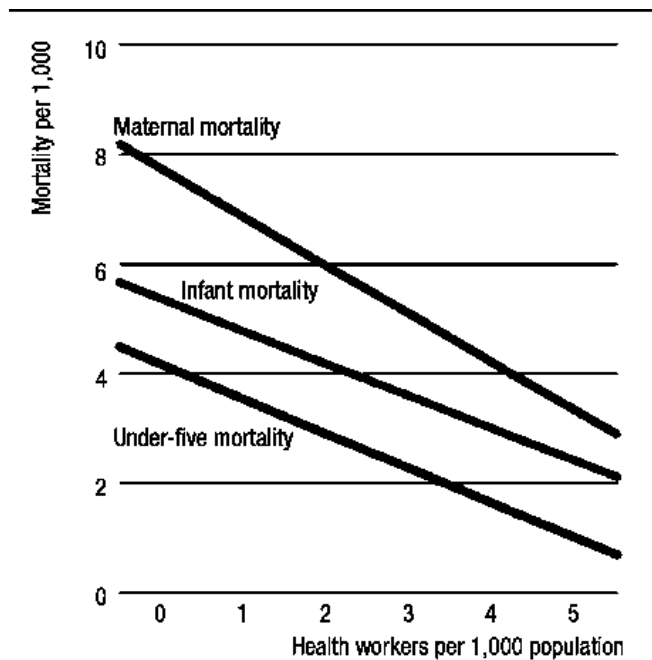
Source : OMS 2004

Figure 1 Répartition des personnels de santé dans le monde

L’accroissement de la population, les transitions démographiques et épidémiologiques, et le vieillissement des personnels de santé actuels devraient entraîner la création d’environ 40 millions d’emploi dans le secteur de la santé d’ici 2030 (10). Selon les projections sur le personnel nécessaire pour la couverture universelle sanitaire, il existe déjà un déficit potentiel d’environ 18 millions d’agents de santé dans les pays en voie de développement (5). L’OMS estime à 4,3 millions, le nombre d’agents de santé supplémentaires qui seraient indispensables dans le monde (11).

Ce déficit constitue un frein au renforcement et à l’amélioration de la qualité des services de santé, par exemple dans les services liés au VIH/Sida, à la tuberculose et au paludisme (12). L’augmentation des ressources humaines pour la santé est importante pour l’amélioration des

systèmes de santé et surtout de la santé des populations (7). La figure 2 nous montre la relation entre le taux de couverture en ressources humaines avec la morbidité et la mortalité ; plus la couverture en personnels de santé est grande, plus la mortalité materno-infantile diminue.



Source : Anand et Baemighausen 2004

Figure 2 Relation entre la mortalité et le taux de couverture en personnels de santé

Selon l’OMS, plus d’un milliard de personnes dans le monde sont dénuées de soins de santé, en grande raison à cause d’un manque de compétences, et d’une mauvaise répartition du personnel de santé (11).

L’effectif des ressources humaines en santé dans les pays en développement reste toujours faible par rapport à la population générale en Afrique. À l’exemple du Burkina Faso qui a un effectif de 14532 personnels pour une population de 19,19 millions (déficit de 23848 personnels de santé); la Côte d’Ivoire avec 31827 pour 26,59 millions d’habitants, le Sénégal avec 14253 pour une population de 15,1 millions d’habitants (7). Les trois quarts de la capacité de formation actuelle se concentrent dans les pays à revenu élevé et intermédiaire (9). L’Afrique subsaharienne reste à la traîne ; Il est donc capital, qu’elle renforce son personnel de santé, à travers des formations adaptées au contexte subsaharien et qui répondent aux problématiques spécifiques des pays de cette zone (13). Le nombre de diplômés de

l'enseignement supérieur reste toujours minime dans le domaine de la santé. Au Bénin, au Burkina Faso, et au Cameroun, les taux de diplômés sont respectivement de 1,5%, 1% et 2,3% (14). Le nombre de professionnels formés reste insuffisant pour des besoins de santé toujours croissants (15).

## 1.2 Enseignement supérieur et formation

Dans le monde, le taux brut de scolarisation dans l'enseignement supérieur atteint 32,8%. En Afrique, ce taux est encore faible soit 12% ; la région subsaharienne détient le taux le plus faible à savoir 8,2% (14). En Afrique subsaharienne, le nombre d'étudiants connaît une évolution exponentielle. Il est passé de 400000 en 1970 à 7,2 millions en 2013 ; et le taux brut de scolarisation dans l'enseignement supérieur a progressé de 4,3% par année en ASS contre 2.8% dans le monde (16). Le taux de diplômés de l'enseignement supérieur aux niveaux licence et master en Afrique subsaharienne n'atteint pas les 5% (17).

L'enseignement en Afrique subsaharienne doit: développer des compétences professionnelles en relation avec la demande économique, et faire converger apprentissage, incitation à l'innovation, et à l'adaptation aux technologies nouvelles (16). Ainsi, le savoir est le centre de la productivité et de la croissance économique. D'où l'intérêt de développer les ressources humaines à travers le système éducatif et de formation accessible, plus équitable et de meilleure qualité (16).

Depuis 2000, il est vrai de nombreux progrès ont été accomplis sur le plan éducatif en Afrique. Mais l'Afrique Subsaharienne traîne dans de nombreux domaines importants de l'éducation. La difficulté de qualité de l'enseignement supérieur est due aux technologies, à l'infrastructure, à la pertinence des programmes universitaires par rapport aux besoins du marché de l'emploi et à la qualité du personnel enseignant (18). Du fait du déséquilibre entre la demande de plus en plus grandissante et l'offre restreinte dans la région d'Afrique Subsaharienne, la formation universitaire ne bénéficie qu'à une infime partie des jeunes. En effet, le processus de sélection a perpétué les inégalités et disparités sociales, favorisant essentiellement les étudiants issus des familles aisées et ayant de bonnes relations avec les autorités (16).

Dans une situation où une pression pèse sur l'enseignement supérieur, la priorité est de trouver des solutions abordables et équitables pour élargir l'accès à l'enseignement supérieur. Cet état est accentué par l'inadéquation entre les compétences recherchées et l'offre existante, peut être un facteur important du chômage des jeunes (18).

### 1.3 Fuite de cerveaux

En plus de la pénurie des personnels de santé, il s'ajoute les migrations des agents de santé de pays à revenu faible vers les pays à revenu élevé qui recherchent de meilleurs salaires et conditions de travail (19). L'impact de cette migration se traduit par un taux élevé de fuite de cerveaux pour certains pays et de richesse en matière grise et de main d'œuvre qualifiée pour d'autres (18). L'Afrique connaît le phénomène de fuite de cerveaux qui ne cesse de prendre de l'ampleur. Ainsi, le continent ne produit pas le capital humain dont il en a abondamment besoin (16). Les pays de l'ASS n'ont pas encore des politiques pour la rétention du personnel de Santé publique, d'où les fuites de cerveaux (13).

### 1.4 Gouvernements, formation et le marché de l'emploi

La part du secteur de la santé reste négligeable dans le budget de l'État dans les pays en voie de développement (7). Seulement 2% du Produit Intérieur Brut (PIB) en Afrique est utilisé pour les dépenses de santé, contre 3.6% en Asie et 9.6% dans les pays développés (13). Pourtant, l'enseignement supérieur représente jusqu'à 20% sur le budget alloué à l'éducation dans cinq pays d'Afrique de l'Ouest notamment le Sénégal, le Benin, le Burkina Faso, le Niger et le Mali (20). Dans la plupart des cas, les gouvernements des pays africains ont accordé la priorité à l'enseignement primaire et secondaire depuis plusieurs décennies, et l'enseignement supérieur reste toujours sous financé (21). Mais on peut considérer que le primaire et le secondaire sont une priorité.

Il est difficile d'évaluer avec efficacité les compétences et le mérite des diplômés et l'inadéquation des compétences sur le marché du travail (16). Au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Madagascar, en Mauritanie, au Niger et au Sénégal, le taux de chômage est plus élevé parmi les diplômés de l'enseignement supérieur que chez les jeunes n'ayant fait que des études primaires ou secondaires (22).

### 1.5 Inégalité pour la formation universitaire

Dans la majorité des pays d'Afrique subsaharienne, les inscriptions aux universités sont dominées par des étudiants issus de ménages à revenu élevé. Les couts directs et indirects de la formation universitaire constituent des obstacles majeurs, décourageant les étudiants pauvres à poursuivre ou non des études supérieures. Le coût de formation d'un diplômé universitaire en Afrique subsaharienne équivaut au coût d'éducation de 14,5 élèves du primaire, contre 2,2 dans le reste du monde (16).

L'accès équitable à l'enseignement supérieur est primordial pour une grande croissance économique, la réduction de la pauvreté, la réduction du sous-emploi et de l'amélioration de la santé publique en Afrique subsaharienne (23).

### 1.6 Problème de santé dans les pays en développement

Dans le monde, plus de 8 millions d'enfants de moins de cinq ans décèdent, et la majorité de ces enfants vivent dans les pays en voie de développement (24). Le fardeau des maladies chroniques s'agrandit rapidement dans le monde entier. Il est estimé à 57% la charge mondiale de morbidité en 2020 (25,26). Selon l'OMS, près de 70% des personnes séropositives vivent en Afrique Subsaharienne et plus d'un quart des malades tuberculeux se retrouvent dans ce continent. L'Afrique subsaharienne est également la région la plus touchée par le paludisme, causant ainsi 90% des décès dans le monde, et les maladies comme la dysenterie et le choléra sont toujours présentes dans cette région. Les pays de cette zone enregistrent l'espérance de vie la moins élevée dans le monde (13). La mal nutrition contribue à plus d'un tiers de ces décès. La majeure partie des personnes sous alimentées vit dans les pays en développement, et l'Afrique subsaharienne enregistre les plus fortes prévalences (une personne sur trois est sous-alimentée). L'émaciation sévère est observée en majorité en Asie centrale et en Afrique centrale (24).

Les questions de santé humaine comportent la santé materno infantile, la nutrition, les maladies transmissibles (paludisme, tuberculose, le VIH/Sida) (27). L'extension des épidémies d'Ébola en Afrique de l'Ouest est favorisée par l'insuffisance de moyens humains et financiers, par une faible performance des systèmes de santé. De plus, les conflits armés dégradent la situation sanitaire déjà médiocre des pays africains en guerre (28).

Le défi de santé en Afrique reste donc, l'amélioration de l'état de santé de sa population, à travers la diminution de la mortalité infantile (inférieur à 100 décès pour 1000 naissances) (27); de la mortalité maternelle (supérieure à 500 pour 100000 naissances vivantes) ; et de la prévalence des maladies transmissibles (29).

La santé publique est un art, une science, une discipline qui permet d'améliorer la santé physique et mentale des populations et d'améliorer leur vie par des actions collectives. La formation en santé publique permet de développer neuf fonctions essentielles: contrôle et analyse de la situation sanitaire, surveillance épidémiologique, élaboration des politiques et planification dans le domaine de santé publique, gestion stratégique des services et systèmes de santé, réglementation pour la protection de la santé publique, développement et planification des ressources humaines, promotion de la santé, assurance qualité des services de santé, recherche et développement des stratégies innovantes en matière de santé publique (30). Tandis que la formation en nutrition publique implique les fonctions essentielles de santé publique centrées sur la nutrition. Parmi ces fonctions, nous avons : la surveillance et l'évaluation de la santé nutritionnelle et ses déterminants, la promotion de l'alimentation saine, ainsi que la prévention des maladies liées à la nutrition (31).

Cette étude a été initiée par le recteur de l'université Senghor, lors de notre stage professionnel à l'université Senghor. L'objectif principal de ce stage était de réformer l'université Senghor pour la rendre plus compétitive, plus moderne afin de répondre aux besoins de marché de l'emploi en Afrique. Pour atteindre cet objectif principal, nous avons fixés des objectifs spécifiques:

- Identifier les formations existantes en Afrique francophone et en Haïti: Faire un état de lieux sur toutes les formations (masters) existantes en rapport avec celles dispensées par Senghor et les statistiques afin de procéder à une description précise de cadres de formations (domaines, sous domaines intitulées.....)
- identifier les besoins de compétences existantes en Afrique francophone et en Haïti: après l'identification des besoins il sera nécessaire de formuler les compétences à acquérir pour chaque formation.
- Faire des recommandations: s'appuyer sur les informations, les données recueillis et les besoins de compétences pour faire des recommandations.

Au regard de la littérature et de notre stage effectué, il paraît intéressant de mener une étude sur quelques pays d’Afrique. Pour ce faire, nous nous sommes fixé comme objectif d’évaluer l’offre de formation en master spécialisée en santé publique et en nutrition en Afrique Francophone.



## 2 Méthodes

Dans cette partie, nous allons répondre à trois questions fondamentales de notre méthodologie de recherche ; à savoir : où est ce que cette étude a été effectuée ? Cette étude s'est déroulée quand ? Et enfin, comment s'est-elle déroulée ?

### 2.1 Lieu de l'étude

Cette étude s'est faite par une revue documentaire, qui a consisté à répertorier des formations spécialisées existantes en Santé publique et en Nutrition dans les pays de l'Afrique francophone.

L'étude s'est intéressée à quatre pays à savoir : le Bénin, le Burundi, le Cameroun et la Guinée Conakry.

Il a été retenu une université par pays en raison de la disponibilité des contacts au sein de ces universités et du retour de l'information sollicitée. Ces universités sont : l'institut régional de santé publique au Bénin, l'institut national de santé publique de Bujumbura au Burundi, l'université catholique d'Afrique centrale au Cameroun et l'université Abdel Nasser en Guinée Conakry.

### 2.2 Période d'étude

L'étude s'est déroulée sur deux périodes :

- Du 2 mai au 16 juin 2018 : phase d'identification des universités qui dispensent une formation en master en santé publique ou en nutrition en français en Afrique francophone (période de stage);
- Du 20 novembre au 20 décembre 2018 : collectes des informations complémentaires sur les universités retenues.

### 2.3 Déroulement de l'étude

Ce travail a été fait en deux phases: l'élaboration de l'état des lieux des formations spécialisées existantes en Santé publique ou en Nutrition en premier lieu, et la recherche des informations supplémentaires des formations en second lieu.

➤ **Première phase** : Recueil des données

Les données ont été recueillies essentiellement par trois sources d'information :

- La base de données de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF)

Il s'agit d'une cartographie de l'ensemble des universités membres de ce réseau. À travers sa base des données, nous avons pu répertorier les formations de niveau master dispensées en français dans les universités membres. Nous avons fait un tri des liens internet des formations niveau master en Santé publique et en Nutrition dans les quatre pays (Bénin, Burundi, Cameroun, Guinée Conakry), et les sites Web correspondants ont été consultés.

Toutefois, la principale limite de cette base de données a été la non fonctionnalité des liens d'accès aux sites web de certaines universités.

- La base de données du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES)

Cette base dispose d'un répertoire de toutes les universités membres et reconnus par les pays. Le répertoire n'est pas exhaustif, car il existe des universités privées non membres ou en attente d'admission mais qui sont déjà en service.

- Les sites internet

Nous avons consulté le site « masteretudes.fr », « Wikipédia » et les sites des ministères en charge de l'enseignement supérieur des pays étudiés. Ces sites disposent d'un répertoire des universités, mais ne fournissent pas les informations complémentaires sur les universités.

Sur ces sites internet, la recherche a été guidée par les mots clés:« Master, Santé publique, santé, nutrition, Pays, programme de formation ; maquette de formation ».

À l'issue de cette phase, une cartographie des formations offertes dans les pays d'Afrique francophone et Haïti a été produite.

➤ **Deuxième phase** : Recherche des informations complémentaires

Les informations complémentaires sur les maquettes des formations, le nombre moyen d'étudiants formés par promotion et le coût de la formation ont été demandés aux responsables des universités à travers deux lettres : à savoir une lettre adressée au responsable de l'institution concernée appuyée par une correspondance du Directeur du département santé de l'Université Senghor d'Alexandrie (voir annexes 1 et 2).

Ces lettres avaient pour objectif d'expliquer la nature de l'étude aux responsables des universités et de solliciter à travers eux la fourniture des données requises.

Une partie des responsables des universités ont réagi positivement en moins d'un mois à notre demande en nous envoyant les maquettes de formation, le nombre moyen d'étudiants formés et le coût de la formation.

La présentation des maquettes dans nos résultats a été faite sous une forme comparative grâce à un référentiel de formation en santé publique en France (32) obtenu lors de nos recherches. Ceci n'a été fait qu'en santé publique, le référentiel n'ayant pas été trouvé en nutrition. Compte tenu de cette réalité, nous avons présenté les unités d'enseignement principales de l'université Paris Saclay (voir annexe10) qui offre la même formation (Nutrition et santé) que l'université Abdel Nasser de Guinée.

### *2.3.1 Outil de collecte et traitement des données*

Nous avons utilisé le tableur Excel pour introduire les données telles que :

- Intitulé de la formation
- Université
- Coût de la formation
- Maquette
- Nombre moyen d'étudiants

Ces données sont présentées sous forme de fiche pays pour certaines (intitulé de la formation, université), et sous forme de tableau comparatif pour d'autres (maquette).

### *2.3.2 Population (sujet) d'étude*

Toutes les universités francophones de l'Afrique Subsaharienne, hormis les pays du Pacifique répertoriées grâce à la recherche sur internet (offre de formation) ont constitué notre population d'étude.

Au Bénin et au Cameroun, nous avons recensé quatre universités par pays ; en Guinée Conakry deux universités et au Burundi une seule.

### 2.3.3 Échantillonnage

Le choix de ces pays a été fait par échantillonnage aléatoire simple proportionnellement au nombre des pays francophones par région (Afrique de l'ouest, Afrique centrale et Afrique de l'est)

Pour choisir les pays de notre recherche, nous avons fait une représentativité régionale des pays francophones en Afrique Subsaharienne donnant des formations spécialisées (Santé publique et en Nutrition) en français. L'Afrique de l'Ouest compte 8 pays, l'Afrique Centrale en a 6 et l'Afrique de l'Est a 3 pays. À la suite de cet échantillonnage, huit pays ont été retenus (tableau 1).

Tableau 1 Technique d'échantillonnage

Région	Nombre pays francophones	Pourcentage (%)	Représentativité
Afrique de l'Ouest	8	47,06	4
Afrique du Centre	6	35,29	3
Afrique de l'Est	3	17,65	1
Total	17	100	8

Le Sénégal, le Mali, le Gabon et la République Démocratique Congo ont été exclus de l'échantillon pour absence de données complémentaires. Seules les universités (Benin, Burundi, Cameroun, Guinée Conakry) ont été retenues, après avoir répondu à nos lettres (seuls 4 responsables d'institutions de ces pays ont donné suite aux mails envoyés).

### 3 Résultats

Nos résultats portent sur la répartition des formations en master santé publique et nutrition en Afrique francophone, et spécifiquement au Bénin, Burundi, Cameroun et Guinée Conakry ; ensuite, nous avons la répartition des universités et formations par pays ; et enfin le nombre moyen d'étudiants et coût par Université.

#### 3.1 Formations identifiées dans les pays francophones d'Afrique et Haïti

Les formations dans le domaine de la santé sont quasiment présentes dans tous les pays d'Afrique francophone et Haïti, mais avec des répartitions différentes. Le premier groupe renvoie à 2 pays qui ont plus de 30 masters dans les domaines de la santé : l'Algérie et du Bénin. Le deuxième groupe offre plus de 10 masters. Le troisième groupe de pays constitué du Cameroun, de la Tunisie, de la Côte d'Ivoire, du Mali, du Niger, du Togo, de la Mauritanie, de Madagascar, de Haïti, de la Guinée Conakry, du Burundi offrent moins de formations dans le domaine de la santé (inférieur à 10). Nous pouvons voir également que les pays comme la Centrafrique, Djibouti et le Tchad n'offrent pas de formation spécialisée en santé publique et en nutrition. Le Rwanda n'est pas représenté, car les universités francophones du pays n'offrent pas cette formation.

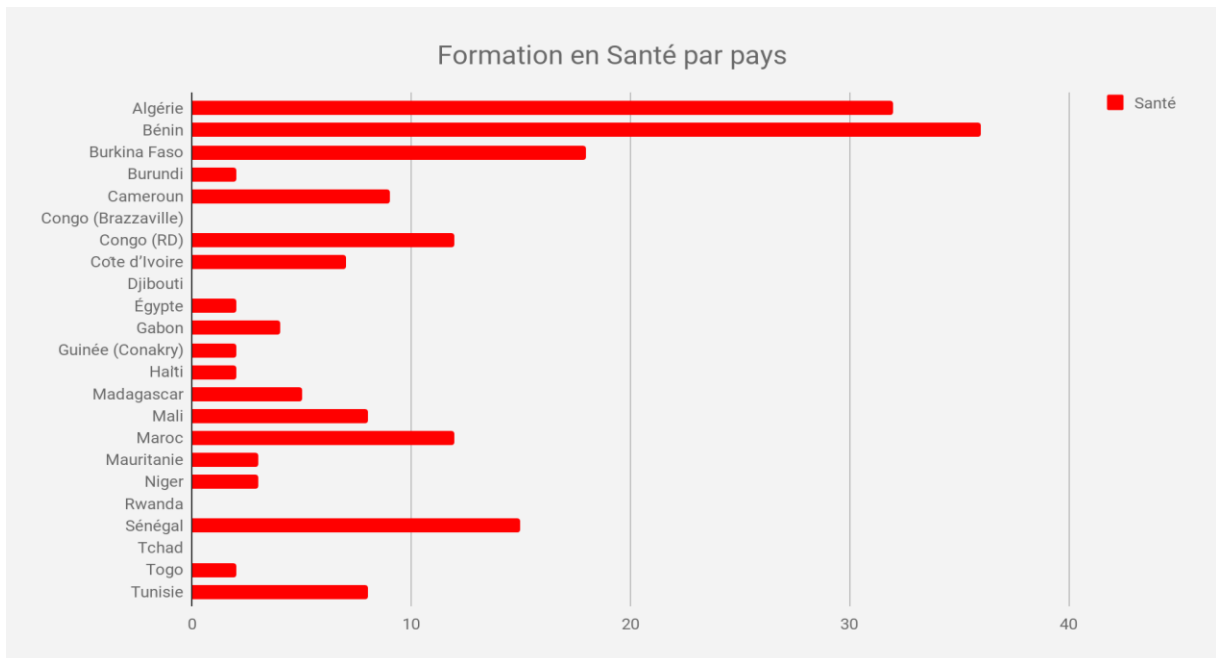


Figure 3 Répartition des formations master en santé publique et nutrition en Afrique francophone et Haïti (rapport de stage)

Concernant le domaine de la **Santé**, la présentation globale des formations selon une approche géographique montre trois grands groupes de pays dans lesquels les masters sont semblables à ceux dispensés à l'Université Senghor. L'Algérie et le Bénin forment un premier groupe avec plus de 30 masters chacun. Si ces deux pays présentent beaucoup de formations réparties dans peu d'universités (tableau 2/ item1), il apparaît cependant que l'Algérie est en sureffectif et que le Bénin est en sous-effectif d'étudiants par master (tableau 2/ item2). Un deuxième groupe de pays offrant plus de 10 masters chacun est constitué du Burkina Faso, du Sénégal, de la République Démocratique du Congo et du Maroc. Un troisième groupe de onze pays (Cameroun, Tunisie, Cote d'Ivoire, Mali, Niger, Togo, Mauritanie, Madagascar, Haïti, Guinée Conakry, Burundi) propose moins de dix formations chacun. La Centrafrique, le Djibouti et le Tchad n'offrent pas de formation selon nos recherches. Au Rwanda, les trois universités francophones existantes n'offrent pas de formations dans les spécialités étudiées.

Tableau 2 Comparatif formation université et étudiant par pays

	Nombre moyen de formations par université par domaine et dans chaque pays	Nombre d'universités par nombre d'étudiants dans chaque pays
Algérie	1,03	0,239
Bénin	2,57	2,400
Burkina Faso	0,95	2,250
Burundi	0,67	0,571
Cameroun	0,60	0,381
Congo (Brazzaville)	0,75	1,667
Congo (RD)	0,91	0,275
Côte d'Ivoire	0,39	0,193
Djibouti	0,00	0,000
Égypte	2,00	0,008
Gabon	0,31	2,105
Guinée (Conakry)	0,33	0,385
Haïti	0,33	0,133
Madagascar	0,38	0,610
Mali	0,85	0,759
Maroc	0,46	0,133
Mauritanie	1,00	1,429
Niger	0,50	2,143
Rwanda	0,00	0,000
Sénégal	0,77	1,156
Tchad	0,00	0,000
Togo	0,33	0,566
Tunisie	0,23	0,283
<b>Légende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0056b3; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation &gt; nombre université</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e69d00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Formation &lt; nombre université</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f1c40f; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pas de formation</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> "Valeurs normales"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0056b3; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sous-effectif</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e69d00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sur-effectif</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f1c40f; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pas de formation</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> "Valeurs normales"</li> </ul>

Source : rapport de stage

### 3.2 Formations identifiées dans les 4 pays francophones d’Afrique retenus

Les résultats présentés ci-dessous portent sur 11 universités répertoriées dans 4 pays francophones d’Afrique.

Ce tableau nous montre l’offre de formation en master santé publique et nutrition au Bénin. Nous notons que les formations en santé publique ou nutrition sont offertes dans les quatre universités, mais certaines universités n’offrent que des formations en santé publique et d’autre seulement en nutrition.

Tableau 3 Répartition des formations master en santé publique et nutrition au Bénin

Université	Formation Master	
	Sante publique	Nutrition
<b>Institut Régional de Santé Publique Alfred Comlan QUENUM</b>	Épidémiologie	Nutrition et santé
	Promotion de la santé	-
	Gestion de la santé de la reproduction	-
	Santé publique	-
Université d'Abomey Calavi	Épidémiologie	Nutrition humaine et sécurité alimentaire
	Gestion de la Santé de la Reproduction	Technologie agricole et alimentaire
	Santé publique	Microbiologie et Technologie Alimentaire
	-	Nutrition et Santé
Institut National de Santé publique	-	Nutrition et santé des populations
Université de Parakou	Promotion de la santé	-



Le tableau suivant montre l'offre de formation en master santé publique et nutrition au Burundi. Nous notons que le Burundi ne forme pas de spécialistes en nutrition.

Tableau 4 Identification des formations master en santé publique et nutrition au Burundi

Université	Formation en Master	
	Sante publique	nutrition
Institut National de Santé publique	Épidémiologie	-
	Gestion des systèmes de santé	-

Le tableau ci-dessous montre l'offre de formation en master santé publique et nutrition au Cameroun. Nous notons que l'offre de formation en master nutrition publique n'est pas imposante. En effet, il apparait qu'une seule des quatre universités offre un master spécialisé en nutrition, ce qui représente une proportion de 25%.

Tableau 5 Répartition des formations master en santé publique et nutrition au Cameroun

Université	Formation en Master	
	Sante publique	nutrition
Université Catholique d'Afrique Centrale (UCAC)	Santé de la Reproduction	-
	Santé Communautaire	-
	Épidémiologie	-
Institut Universitaire et Stratégique de l'Estuaire	Contrôle des maladies infectieuses	-
	Santé Publique	-
Université de Dschang	Épidémiologie et santé publique	-
Université de Douala	-	Sciences alimentaires et nutrition

Le tableau 5 nous montre l'offre de formation en master santé publique et nutrition en Guinée Conakry. Nous constatons que chacune de ces deux universités ne forme exclusivement que dans une seule spécialité à savoir la nutrition pour l'Université Gamal Abdel Nasser et la santé publique pour l'Université Koffi Annan pour la Guinée.

Tableau 6 Répartition des formations master en santé publique et nutrition en Guinée Conakry

Université	Formation en Master	
	Santé publique	nutrition
Université Gamal Abdel Nasser	-	Nutrition communautaire Qualité et Sécurité des Aliments
Université Koffi Annan de Guinée	Santé publique	-

Le tableau 6 présente une synthèse des universités offrant une formation en Master spécialisé en santé publique et en nutrition dans les quatre pays, et les nombres de formations offertes dans ces deux spécialités. Les formations et les universités sont inégalement réparties dans les pays. La formation en santé publique est majoritaire dans ces pays avec 17 formations sur les 26. Ceci pourrait permettre de conclure qu'en l'état actuel des choses, les systèmes éducatifs des pays francophones d'Afrique subsaharienne mettent plus d'accent sur la santé publique par rapport à la nutrition.

Tableau 7 Synoptique des universités et formations par pays

Pays	Université	Formation / options		
		Nutrition	Santé publique	Total formation
Bénin	4	6	8	14
Burundi	1	0	2	2
Cameroun	4	1	6	7
Guinée	2	2	1	3
Total	11	9	17	

### 3.3 Fréquentation des universités

Le tableau ci-dessous présente le nombre moyen d'étudiants par promotion. Le nombre moyen d'étudiants par université est relativement modeste.

Tableau 8 Nombre moyen d'étudiants

Université	Nombre moyen d'étudiants
Institut Régional de Santé Publique Alfred Comlan QUENUM du Benin	20
Institut National de Santé publique du Burundi	25
Université Catholique d'Afrique Centrale du Cameroun	22
Université Gamal Abdel Nasser de la Guinée Conakry	17

Le tableau 8 nous présente le coût de la formation par étudiants et le PIB par habitant par année. Le coût de la formation varie d'une université à une autre, et est assez élevé par rapport au PIB moyen par habitants en Afrique.

Tableau 9 Coût de la formation par Université et par étudiant

Université	Coût €	PIB par habitant par année (en euro)	Comparaison
Institut Régional de Santé Publique Alfred Comlan QUENUM du Benin	9630	725,68	13 X
Institut National de Santé publique du Burundi	3500	279,93	13 X
Université Catholique d'Afrique Centrale du Cameroun	3224	1265,18	3 X
Université Gamal Abdel Nasser de la Guinée Conakry	1560	721,47	2 X

### 3.4 Contenu de la formation

Le tableau suivant présente le contenu de la formation en master santé publique dans les universités retenues offrant ce parcours. Nous remarquons que seul l'Institut Régional de Santé publique Alfred Comlan QUENUM du Bénin, propose deux modules qui ne sont pas offertes dans les autres universités : Informatique biomédicale et e-santé et Gestion de la qualité, des risques et de la sécurité des soins. Par ailleurs, l'institut National de Santé Publique du Burundi respecte au mieux le référentiel pédagogique, par rapport aux deux autres universités car son catalogue se rapproche au référentiel de santé publique (32).

Tableau 10 Contenu de formation en santé publique des universités

<b>Master en santé publique</b>			
<b>UE principales/Référentiels</b>	<b>Institut National de Santé publique du Burundi</b>	<b>Institut Régional de Santé Publique Alfred Comlan QUENUM du Benin</b>	<b>Université Catholique d'Afrique Centrale du Cameroun</b>
Bio statistique	✓	✓	✓
Épidémiologie et méthode en recherche clinique	✓	-	✓
Informatique biomédicale et e-santé	-	✓	-
Gestion de la qualité, des risques et de la sécurité des soins	-	✓	-
Économie, administration des services de santé, politiques de santé	✓	✓	✓
Sciences humaines et sociales	✓	-	✓
Environnement et santé	✓	✓	-
Promotion de la santé	✓	-	✓
Gestion de projets en santé	✓	✓	✓
Communication en santé	✓	✓	✓
<b>Total</b>	<b>8/10</b>	<b>7/10</b>	<b>7/10</b>

Le tableau suivant présente le contenu de la formation en master nutrition à l'université Abdel Gamal Nasser en Guinée Conakry. Nous remarquons que les principales unités d'enseignement dispensées à l'université Abdel Gamal Nasser sont identiques à celles offertes à l'université Paris Saclay.

Tableau 11 Contenu de la formation en nutrition

<b>Master nutrition – santé</b>	
<b>UE principales Université Paris Saclay</b>	<b>Université Gamal Abdel Nasser de Guinée</b>
Approche expérimentale en nutrition	✓
Comportements alimentaires	✓
Statistiques appliquées à la nutrition	✓
Nutrition préventive	✓
Communication en santé	✓
<b>Total</b>	<b>5/5</b>

## 4 Discussion

Notre travail consistait à évaluer l'offre de formation en santé publique et en nutrition en Afrique francophone. La formation en master santé publique et nutrition est offerte dans toutes les universités retenues de notre étude, mais certaines universités n'offrent que des formations en santé publique et d'autre seulement en nutrition. L'offre de formation en termes de spécialité santé publique ou nutrition est inégalement répartie dans ces universités. Le coût de la formation varie d'une université à une autre. Les maquettes de formation des universités retenues se conformaient en général à la maquette « référentiel » retenue.

### ➤ Formation par pays

Notre étude a permis de répertorier huit champs d'intervention en santé publique et cinq en nutrition dans les quatre pays d'Afrique francophone retenus. Pourtant la France propose des spécialités de formation en santé publique assez variées et diversifiées ; avec un total de 51 spécialités de santé publique (annexe 10) (33). Après analyse, nous estimons que cette situation des pays africains retenus serait due au fait qu'ils ne font pas de la formation des ressources humaines en santé une priorité comme la France (7). Parmi les pays retenus, seul le Burundi n'offre pas de formation spécialisée en nutrition, pourtant ce pays connaît un grand taux élevé de malnutrition chronique (48.8%) (34). La France également, exprime son besoin chiffré en terme de professionnels de santé publique ; ce qui ne se fait pas dans les pays de notre étude.

Les pays de l'Afrique francophone ont aussi des besoins de formation exprimés et parfois non exprimés. Concernant les besoins exprimés, la consultation des Plans Nationaux de Développement Sanitaire (PNDS) montre que les pays retenus ont des besoins assez individualisés de formations des ressources humaines en santé. Au Bénin, le besoin de formation en santé environnementale, santé mentale et leadership de gestion des services de santé est signalé dans son PNDS (35). Le Cameroun a des besoins en santé de la reproduction, surveillance épidémiologique et riposte, leadership et gestion sanitaire (36). Selon son PNDS, la Guinée Conakry a des besoins en épidémiologie, gestion de système national d'information sanitaire, gestion des crises, leadership et gestion sanitaire (37). Le Burundi a un manque de formation en nutrition et en épidémiologie (34). Mais les formations ne reflètent pas toujours les besoins exprimés. Nous constatons que les formations offertes par les différents pays ne répondent pas toujours au besoin de formation.

➤ Nombre d'étudiants par promotion

Le nombre moyen d'étudiants formés par promotion est de 20 étudiants; pourtant chaque année en France, 75 spécialistes de santé publique sont répertoriés par année (33). Cet écart observé en Afrique francophone entre les formés, et les professionnels répertoriés observé en Afrique francophone, pourrait s'expliquer par le phénomène de fuite de cerveaux, mais aussi par l'inexistence d'un ordre des professionnels de santé publique et le statut de ceux-ci. Cette situation pourrait aussi être dû au fait que ces formations ne sont pas très connues à cause de leur faible promotion ou du désintérêt par les jeunes qui pourrait se justifier soit par le coût élevé ou par le manque de débouchés après la formation. Ceci peut également être la cause de l'absence d'un répertoire d'expert en nutrition publique.

Selon les statistiques sanitaires de l'OMS (38), les professionnels de santé publique sont classés dans la même catégorie que ceux de l'environnement ; et les experts en nutrition ne sont pas répertoriés. Dans ce document, les professionnels de santé publique et de l'environnement sont estimés à 0.3 pour 10000 habitants en Afrique; taux très faible. Le fait de combiner les professionnels de santé publique et ceux de l'environnement serait dû au fait que le nombre de professionnel de santé publique est encore très faible ; mais il serait souhaitable de les séparer pour avoir une bonne visibilité de la situation.

Aussi bien en France qu'au Bénin, Burundi, Cameroun ou Guinée Conakry, le statut des professionnels de santé publique et de nutrition publique est inexistant (33).

➤ Le coût de la formation

La France offre des formations pratiquement similaires à celles de l'Afrique, mais les prix d'étude sont adaptés au train de vie des français. Nous prenons l'exemple de l'école des Hautes Études de Santé Publique (EHESP) qui offre une formation en master santé publique qui coûte 5256 € (droit de scolarité et formation). Pourtant, le PIB par habitant est d'environ 30000 € par année (39) ; ce qui montre que le prix de la formation est abordable pour un français moyen.

Le coût de la formation est relativement élevé par rapport aux caractéristiques économiques des différents pays. Les pays retenus dans notre étude ont en effet un PIB, un Indice de Développement Humain (IDH) par habitant assez faibles, et un taux de pauvreté relativement élevé. Le tableau suivant nous présente une comparaison du prix de la formation en master santé publique et en nutrition en fonction des caractéristiques économiques des pays retenus selon la Banque Mondiale.

Tableau 12 Comparaison cout de formation/étudiant/an et PIB/habitant/an

<b>Pays</b>	<b>Coût de la formation par année par étudiant (€)</b>	<b>PIB par habitant par année (€)</b>	<b>Taux de pauvreté</b>	<b>IDH</b>
<b>Benin (40)</b>	<b>4815</b>	725,68	40.1%	0.480
<b>Burundi (41)</b>	<b>1750</b>	279,93	64.6%	0.404
<b>Cameroun (42)</b>	<b>1412</b>	1265,18	39.9%	0.495
<b>Guinée Conakry (43)</b>	<b>780</b>	721,47	55,4%	0.355

Lorsque nous comparons les données économiques des pays et des habitants par rapport au coût de la formation, nous pouvons dire que le prix de la formation n'est pas accessible pour la majorité de la population des quatre pays retenus.

Makosso dans une étude sur une analyse des coûts de formation dans les université du Burkina Faso, du Cameroun, du Congo, et de la Côte d'Ivoire, trouve que le prix de formation universitaire constitue une contrainte majeure à l'accès aux universités en Afrique. Les bourses et aides sociales allouées aux étudiants africains ne sont plus qu'un souvenir dans nombre de pays africains. Dans son étude, il estime que le manque de moyens financiers nécessaires pour les études explique les mauvaises performances dans les universités africaines (44).

➤ Les spécificités de la maquette de formation

Selon nos résultats, seul l'institut de Santé publique du Bénin offre deux modules qui ont toute leur place dans le programme de formation de santé publique selon le référentiel (32) : Informatique biomédicale et e-santé, Gestion de la qualité, des risques et de la sécurité des soins. Nous remarquons que ces deux modules tiennent compte des évolutions technologiques et managériales observées dans le système de la santé. Ce qui n'est pas le cas pour d'autres institutions sous analyses. Néanmoins, les universités retenues proposent des modules tout autant essentiels. L'institut National de Santé Publique du Burundi et l'Université Catholique d'Afrique Centrale au Cameroun proposent le module éthique et santé (voir annexe 8). L'institut Régional de Santé Publique du Bénin propose le module sur la santé mentale et la nutrition (voir annexe 5). En tenant compte du contexte africain, des notions de santé de la reproduction doivent être proposées dans les formations spécialisées en santé publique (45). Les métiers de la santé publique nécessitent aussi des compétences en gestion financière et administrative (46). Ce qui ne se fait pas dans nos pays. Comme la France dans



son Plan National de Nutrition (PNN), il serait intéressant d'intégrer des modules tels que : l'animation d'intervention en prévention nutritionnelle, les problématiques d'inégalités sociales en nutrition et la problématique de stigmatisation des personnes obèses (47).

La Banque Africaine de Développement (BAD) déplore le manque d'évaluation des formations universitaires publiques et privées (méthodes d'enseignement, contenu des cours, adéquation avec le marché de l'emploi) en Afrique (15). Cette situation explique le fait que les formations offertes ne sont pas en adéquation avec le marché de l'emploi.

### **Suggestions**

Au vue de tout ce qui précède, nous suggérons :

- Aux professionnels de santé publique, la création d'un ordre des professionnels de santé publique et de nutrition par pays. Cet ordre va permettre de recenser les professionnels, s'assurer que la profession se fasse de la meilleure façon possible, contrôle de l'admission des nouveaux membres.
- Aux universités, création d'un partenariat avec le Centre Numérique de la Francophonie pour les formations supplémentaires (modules complémentaires) dans les universités où les formations ne sont pas suffisantes.
- Création d'un Campus Senghor dans les pays où la formation n'est pas satisfaisantes tant en qualité qu'en quantité.
- Au Ministère en charge de l'emploi et de la formation professionnelle de créer un site Web où les professionnels et chef de société pourront poster leur besoin en ressources humaines.
- Au ministère en charge de l'enseignement supérieur d'organiser régulièrement les états généraux de l'enseignement supérieur afin que les cursus de santé publique et nutrition soient constamment évalués et harmonisés pour être adaptés au contexte local.
- Au Ministère de la fonction publique, de lancer régulièrement un recrutement des professionnels de santé publique et nutrition afin de susciter un plus grand intérêt des jeunes à cette formation.
- Aux établissements de santé publique et ou de nutrition humaine, d'adapter leurs maquettes en fonction des contextes de chaque pays, et d'établir un référentiel d'évaluation de formation en santé publique et nutrition et un référentiel de métiers

(statut, et les compétences) pour évaluer l'efficacité des cursus. Tout en faisant un état des lieux en interrogeant les directeurs, les représentants hospitaliers et des centres de santé sur les manques.

- Aux collectifs des anciens étudiants de mettre en place un dispositif de suivi des étudiants, ce qui permettra de mesurer le taux d'insertion professionnelle.
- Au Burundi, d'offrir une formation spécialisée en nutrition afin de produire les professionnels dans ce domaine, dans le but de contribuer à améliorer la santé nutritionnelle de sa population.
- Mettre en place une formation en sécurité alimentaire et nutrition en situation d'urgence (guerre, famine, épidémie) au vu des situations actuelles dans les pays d'étude.

### **Difficultés**

La présente étude a été complexifiée par un certain nombre de difficultés entre autres :

- Rareté des articles qui traitent de l'offre de formation, et particulièrement l'offre de formation en santé publique et nutrition en Afrique francophone ;
- Difficulté d'obtention des informations complémentaires ; car seulement quatre responsables ont répondu sur les dix-sept à qui les correspondances avaient été envoyées ;
- Manque de la documentation sur l'effectif des spécialistes en santé publique et nutrition dans les pays d'Afrique francophone.

### **Limites**

Notre étude présente plusieurs limites.

- La principale limite réside de cette étude dans le faible nombre d'universités et de pays d'Afrique francophones considérés, ce qui n'a permis d'avoir qu'une situation partielle de l'offre de l'offre de formation en santé publique. Un plus grand nombre de pays et d'universités aurait permis d'avoir un échantillon plus représentatif de la réalité et donc, une idée plus précise de l'offre de formation dans les pays d'Afrique francophones.

- Certaines informations complémentaires seraient d'une importance primordiale pour notre étude. Le taux d'insertion professionnelle des étudiants formés, afin de juger de la pertinence de la formation et de l'adéquation de la formation avec la demande sur le marché de l'emploi. Le nombre de candidats par spécialité, afin de mesurer l'attractivité de la formation et surtout la demande réelle. Le devenir des étudiants formés sur le marché de l'emploi, l'impact de ceux-là sur la santé publique des pays concernés.
- Une descente sur le terrain dans les universités serait importante pour notre étude, afin de toucher du doigt les réalités des formations offertes : en termes de niveau de satisfaction des étudiants formés, d'adéquation entre le contenu des maquettes et les pratiques sur le terrain, le niveau de compétences des professeurs.

### **Perspectives de l'étude**

- Évaluer l'offre de formation en doctorat santé publique, et déterminer sa portée dans les pays Africains ;
- Comparaison de l'offre de formation en master santé publique et nutrition des pays d'Afrique francophone avec les pays d'Afrique anglophone ;
- Déterminer la pertinence des formations continues en santé publique et en nutrition en Afrique, et faire un état des lieux de ces formations.

## 5 Conclusion

La présente étude a pour objectif d'évaluer l'offre de formation en master santé publique et en nutrition en Afrique francophone. Ceci s'est fait à travers une analyse des cas du Bénin, du Burundi, de la Guinée Conakry et du Cameroun. L'offre de formation en master santé publique et en nutrition en Afrique francophone reste encore faible et connaît des disparités. Il ressort que cette offre est proposée dans toutes les universités retenues. L'offre de formation en termes de spécialité santé publique ou nutrition est inégalement répartie dans ces universités. Le coût de la formation reste élevé par rapport au revenu des populations et les maquettes de formation des universités retenues avaient quelques similitudes avec les maquettes « référentiels » retenues. Les ressources humaines en santé et spécifiquement en santé publique et en nutrition restent en nombre insuffisant en Afrique. La formation dans ces spécialités reste une solution majeure pour palier ce problème d'insuffisance en ressources humaines en santé. Cette formation augmentera l'effectif des professionnels qualifiés (qui ne sont pas encore répertoriés) pour contribuer à l'amélioration de l'état de santé des populations dans les pays d'Afrique francophone. Les coûts élevés de la formation aggravent la situation. De plus, certaines offres qui ne sont pas totalement adaptées au contexte des pays.

Au regard de ce constat, nous recommandons un recensement ou une analyse de la demande du marché de l'emploi et de la mettre à disposition ; un référentiel de formation et sa relecture de façon périodique (5 ans) pour l'adapter périodiquement au contexte local; l'établissement d'un référentiel d'évaluation de formation en santé publique et nutrition et un référentiel de métiers (statut, et les compétences) ; et la mise en place d'un dispositif de suivi des étudiants ; une adaptation des offres de formation en fonction du contexte des pays concernés.

## 6 Bibliographie

- 1 UNESCO. Enseignement supérieur. *UNESCO* 2017.
- 2 Le Fonds mondial. Note d'information technique Soutien stratégique aux ressources humaines pour la santé. *Le Fonds Mondial* 2016; : 27.
- 3 Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Mettre en place et suivre des normes générales en matière de ratio du personnel à la population: l'approche dite de densité du personnel. *Spotlight* 2008; 2: 2.
- 4 Kerouedan Dominique. De plus en plus de malades et de moins en moins de soignants : la crise des ressources humaines du secteur de la santé en Afrique. *Springer-Verlag* 2009; : 115–22.
- 5 Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Stratégie mondiale sur les ressources humaines pour la santé à l'horizon 2030. *OMS* 2016; 15: 1–5.
- 6 Jim Campbell et Taraneh Shojaei. Ressources humaines en santé dans les pays d'Afrique francophone : dynamiques et défis. *Cairn info* 2018; : 5.
- 7 Réseau vision Tokyo. Pour le Développement des Ressources Humaines en Santé en Afrique. *Réseau Vision Tokyo* 2010.
- 8 Mokwena K, Mokgatlé-nthabu M, Lewis H, Ntuli-ngcobo B. Formation du personnel au service de la santé des populations par l'École nationale de santé publique d'Afrique du Sud : une réponse aux besoins de l'Afrique. *OMS* 2018; : 11–2.
- 9 Organisation Mondiale de la Santé. Commission sur l'emploi en santé et la croissance économique. S'engager pour la santé et la croissance : investir dans les personnels de la santé. *OMS* 2016; : 74.
- 10 Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Réaliser de nouveaux investissements dans les personnels de santé mondiaux permettra de créer des emplois et de stimuler la croissance économique. *OMS* 2016; : 5–9.
- 11 Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Études et formation des personnels de santé. *OMS*. 2018; : 1–2.
- 12 Sigrid Dräger, Gulin Gedik et Mario R Dal Poz. Human Resources for Health Health

- workforce issues and the Global Fund to fight AIDS , Tuberculosis and Malaria : an analytical review. *BioMed Central* 2006; 12: 1–12.
- 13 Performances Management Consulting. La Santé en Afrique subsaharienne : Panorama , Problématiques , Enjeux et Perspectives. *PMC* 2010.
  - 14 Laurent Richard, Richard Marcoux et Baptiste Beck. Parcours académique et insertion sur le marché du travail dans cinq pays d’Afrique francophone: Observatoire démographique et statistique de l’espace francophone. *ODSEF* 2017.
  - 15 Réseau des associations professionnelles francophones. Etude sur l’état des lieux de la formation professionnelle francophone. *Red Mangrove Dev Advis* 2014; : 49.
  - 16 Peter Darvas, Shang Gao, Yijun Shen et Bilal Bawany. Enseignement supérieur et équité en Afrique subsaharienne : Élargir l’opportunité au-delà de l’élite. *La Banque mondiale* 2018.
  - 17 Mabilia Ma-Umba, Abdoul Echraf Ouédraogo, Richard Marcoux, Marie-Eve Harton, Mélanie Léger-St-Cyr LR. Rapport sur la situation des jeunes dans l’espace francophone. *ODSEF* 2018.
  - 18 Organisation des Nations Unies pour l’éducation. Stratégie de l’UNESCO pour l’éducation 2014-2021. *UNESCO* 2014; : 68.
  - 19 Organisation Mondiale de la Santé. Personnels de santé : un atout pour la santé et pour croissance économique. *OMS* 2016; : 6.
  - 20 Montet Elise et Buclet Benjamin. L’appui aux formations de deuxième cycle en Afrique de l’Ouest et Centrale. *IRD* 2013.
  - 21 Anita Makri. Appel à la réforme de l’université en Afrique. *Sci Dev Net* 2018; : 1–8.
  - 22 Matthieu BROSSARD et Borel FOKO. Coûts et financement de l’enseignement supérieur en Afrique francophone. *La Banque Mondiale*, 2007.
  - 23 Ana Turner Johnsona, Joan B. Hirtb et Pascal Hoba. Higher Education, Policy Networks, and Policy Entrepreneurship in Africa: The Case of the Association of African Universities. *Higher Education Policy* 2015.
  - 24 Anne Dominique Israël, Nicolette Van der Linden, Aurélie Rozet ER et R Monin. L’essentiel

- nutrition et santé : Des clés pour comprendre la nutrition-santé et le positionnement d'ACF. *ACF* 2012.
- 25 Organisation Mondiale de la Santé. Formation du personnel au service de la santé des populations par l'Ecole nationale de santé publique d'Afrique du Sud : une réponse aux besoins de l'Afrique. *WHO* 2011.
- 26 Organisation Mondiale de la Santé. Regime Alimentaire, Nutrition Et Prevention Des Maladies Chroniques. *OMS* 2003; : 1–127.
- 27 Audibert M, Kondji DK. Le développement sanitaire en Afrique francophone. Enjeux et perspectives post 2015. *Harmatthan* 2015; 06: 308.
- 28 Alberti KP, Grellety E, Lin Y, *et al.* Violence against civilians and access to health care in North Kivu , Democratic Republic of Congo : three cross-sectional surveys. *Confl Health* 2010; : 2–7.
- 29 Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Statistiques sanitaires mondiales. *OMS* 2014.
- 30 Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Fonctions essentielles de sante publique. *OMS* 2002; 26: 26.
- 31 Ordre professionnelle des diététistes du Québec. Normes des compétences professionnelles. 2018.
- 32 N Agrinier, F Canoui-poitrine, C Lasset, E Monnet, A Caille, S Tezenas, M coulee, F Krabansky, M Moitry LS. Référentiel des objectifs pédagogiques du DES de Santé Publique. 2016; 12: 12.
- 33 Bérard Alain. Les medecins spécialistes de santé publique. *Cairn infos* 2007; 19.
- 34 Plan National de Developpement Sanitaire Burundi 2011-2018. 2018.
- 35 Plan national de developpement sanitaire Benin 2009-2018. 2009.
- 36 Plan National de Developpement Sanitaire Cameroun 2016-2020. 2016.
- 37 Plan National de Developpement Sanitaire Guinée Conakry 2015-2024. 2015.
- 38 Organisation Mondiale de la Santé. Statistiques sanitaires mondiales 2013. *OMS* 2013.
- 39 Pierre Ralle et Michael Sicsic. PIB et bien-etre en Europe depuis vingt ans. *L'économie française*, édition 2015 – Insee Références.

- 40 La banque mondiale. Vue d'ensemble du Benin. *La banque Mondiale* 2018; : 1–2.
- 41 La Banque Mondiale. Vue d'ensemble du Burundi. *La Banque Mondiale* 2018; : 1–2.
- 42 La banque mondiale. Vue d'ensemble du Cameroun. *La Banque Mondiale* 2018; : 1–2.
- 43 La banque mondiale. Vue d'ensemble de la Guinée Conakry. *La Banq Mondiale* 2018; : 1–2.
- 44 Bethuel Makosso. La crise de l'enseignement supérieur en Afrique francophone : une analyse pour les cas du Burkina Faso, du Cameroun, du Congo, et de la Côte d'Ivoire. *Jhea/Resa* 2006; 4: 69–86.
- 45 Fonds des Nations Unies pour la Population. Pourquoi investir la santé de la reproduction. *UNFPA* 2012; 38: 38.
- 46 Emilie De Saint Pol et Lucie Germain et Geneviève Heyraud. De la formation en santé publique à la pratique professionnelle : association étudiante et partage d'expériences. *Cairn info* 2007; **19**: 143–7.
- 47 Haut Conseil de la Santé Publique. Pour une Politique nationale nutrition santé en France PNNS 2017-2021. Paris, *PNNS* 2017.



## 7 Liste des illustrations

Figure 1: Répartition des personnels de santé dans le monde.....	3
Figure 2 : Relation entre la mortalité et le taux de couverture en personnels de santé.....	4
Figure 3: Répartition des formations master en santé publique et nutrition en Afrique francophone et Haïti .....	14
Figure 4 : PIB par habitant en Europe .....	xv

## 8 Liste des tableaux

Tableau 1 : technique d'échantillonnage .....	13
Tableau 2: comparatif formation université et étudiant par pays .....	16
Tableau 3: répartition des formations master en santé publique et nutrition au Benin .....	17
Tableau 4: identification des formations master en santé publique et nutrition au Burundi.	18
Tableau 5: répartition des formations master en santé publique et nutrition au Cameroun.	18
Tableau 6: répartition des formations master en santé publique et nutrition en Guinée Conakry.....	19
Tableau 7: synoptique des universités et formations par pays .....	19
Tableau 8 : Nombre moyen d'étudiants .....	20
Tableau 9 : Coût de la formation par Université et par étudiant .....	20
Tableau 10 : Contenu de formation en santé publique des universités.....	21
Tableau 11 : contenu de la formation en nutrition.....	22
Tableau 11: comparaison cout de formation/étudiant/an et PIB/habitant/an.....	25

## 9 Liste des annexes

Annexe 1 : Lettre du directeur de département santé de l'université Senghor.....	iv
Annexe 2 : Lettre adressée aux responsables des universités.....	v
Annexe 3 : Maquette formation en Santé de la reproduction au Benin .....	vi
Annexe 4 : Maquette formation en Promotion de la santé au Benin.....	vii
Annexe 5 : Maquette de formation en santé publique au Benin .....	viii
Annexe 6 : Maquette formation en santé publique au Burundi.....	ix
Annexe 7 : Maquette formation en master nutrition et santé en Guinée Conakry .....	x
Annexe 8 : Maquette formation en santé publique au Cameroun.....	xi
Annexe 9 : Maquette formation en santé de la reproduction au Cameroun.....	xii
Annexe 10 : Maquette de formation de l'université Paris Saclay .....	xiii
Annexe 11 : Spécialistes de santé publique en France.....	xiv
Annexe 12 : PIB par habitant en Europe .....	xv

## 10 Annexes

### 10.1 Annexe 1 : Lettre du Directeur de Département santé de l'université Senghor

**#UNIVERSITÉSENGHOR**  
université internationale de langue française  
au service du développement africain

*Département Santé  
Le Directeur*

Alexandrie le 28 novembre 2018

Cher Collègue, Cher Professeur,

Dans le cadre des partenariats de l'Université Léopold SENGHOR d'Alexandrie (Egypte) avec les Universités et Ecoles Francophones en santé publique, en Afrique, j'ai chargé Madame Prisca Doriane NGNIKAM TIENKEU de répertorier l'ensemble des formations en santé publique et nutrition internationale, délivrées en Afrique.

Madame Prisca Doriane NGNIKAM TIENKEU est actuellement étudiante en M2 dans le Département Santé Publique que je dirige, au sein de l'Université Senghor d'Alexandrie (Egypte).

Cet inventaire en Afrique francophone est très important pour permettre de tisser des coopérations et des partenariats avec les Universités et Ecoles Francophones qui dispensent des formations en santé publique et nutrition internationale.

Le travail de Madame Prisca Doriane NGNIKAM TIENKEU consistera à inventorier l'ensemble des formations africaines existantes avec la liste des cours dispensés (incluant si possible, un descriptif des contenus et/ou syllabus), et aussi à récupérer les coordonnées (nom, fonction et email) du/des responsables universitaires afin que je puisse ensuite le(s) contacter.

En vous remerciant de l'accueil que vous ferez au travail de cette étudiante, je vous adresse mes très cordiales et confraternelles salutations.

Pr. Patrick THONNEAU  
Directeur du Département Santé  
[sante@usenghor.org](mailto:sante@usenghor.org)  
Médecin spécialiste en Gynécologie-Obstétrique et Santé de la Reproduction  
Directeur de Recherche INSERM en Santé publique et Epidémiologie  
Diplômé en Droit médical



## 10.2 Annexe 2 : Lettre adressée aux responsables des universités

Prisca NGNIKAM

Alexandrie, 10 décembre 2018

Prisca.ngnikam-tienkeu.2017@etu-usenghor.org

Université Senghor à Alexandrie

1, Place Ahmed Orabi El Mancheya

BP: 415, 21111 Alexandrie – Égypte

À

Monsieur le Directeur de l'Institut  
Nationale de Santé Publique au Burundi

Objet : Demande d'informations

Mr le Directeur,

Je me nomme NGNIKAM TIENKEU Prisca Doriane, auditrice en Master Santé Internationale à l'Université Senghor à Alexandrie. Dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de Master professionnel qui a pour thème : « **Identification des formations existantes en Santé Publique et en Nutrition en Afrique Francophone : cas du Benin, Burundi, Cameroun, et Guinée Conakry** », je viens par la présente, solliciter votre aide pour avoir les informations relatives aux formations en Santé Publique ou Nutrition qu'offre votre Université. Ces informations se résument en trois points à savoir : le syllabus ou maquette de formation, le coût de la formation et le nombre d'étudiants formés par promotion.

Cette étude visera d'une part à évaluer les besoins en formation en santé publique et nutrition pour l'Afrique et d'autres parts à créer des partenariats pouvant améliorer la qualité des enseignements reçus par les étudiants. Nous signalons qu'un exemplaire de ce travail vous sera envoyé à la fin de l'étude. Cette lettre vient en complément à une que vous auriez reçu de la part de l'université.

Vu l'importance de ces données pour mon mémoire, je vous serai gré de la promptitude avec laquelle vous répondriez à ma requête et je reste à votre disposition pour toutes informations complémentaires sur le sujet.

Meilleures salutations

## 10.3 Annexe 3 : Maquette formation en Santé de la reproduction au Benin

Institut Régional de Santé Publique de Ouidah			
Gestion de la Santé de la reproduction			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Processus d'Apprentissage en Santé Publique, Épidémiologie et Nutrition	Études Épidémiologiques analytiques 1	Informatique Appliquée à la Santé publique et à l'épidémiologie : utilisation du logiciel STATA	Maternité à moindre risque
Statistique descriptive	Politique de santé	Système d'Information Sanitaire	Infertilité et soins après avortement
Valeurs et système de valeurs et principe de gestion	Plan national de développement Sanitaire	Santé de la Reproduction, Population et Développement	Ménopause et pathologies cancéreuses de la femme
et informations essentielles sur le management	Communication, Information et Éducation	Anglais S3	Santé des Adolescents, des Jeunes et leurs comportements à risque
STATISTIQUE Analytique 1	Statistique analytique 2	Stratégies d'interventions en SR	Santé de la reproduction de l'homme
Evolution de la Santé Publique en Afrique et dans le monde	Organisation du Système de Santé	Santé de la reproduction - Approche genre	IST-VIH/ SIDA, et Prévention transmission Parent enfant
Initiative sous directives Communautaires	Planification Opérationnelle des Projets et Programmes	Stratégies de prévention des problèmes liés à la croissance et au développement de l'enfant	Méthodologie de la recherche en santé publique
Initiation au Logiciel EPI INFO	Langue anglaise S2	Prévention mortalité infantile : Stratégies de survie de l'enfant de moins de 5 ans	Évaluation du processus et des résultats de mise en œuvre des projets et programmes de santé
Diagnostic Communautaire et Recherche en Santé	Économie et Financement de la Santé	Pré nuptialité, Éducation à la vie familiale, Santé	Initiation au logiciel de la carte sanitaire (Health Mapper, QGIS)
Recherche appliquée	Organisation des Ressources Matérielles et Financières	Communication avec les média et la population reproductive des adolescents	
Anglaise S1	Qualité des soins et services de santé	SPORT, JAF, Danse, Musique (libre)	
	Évaluation en Santé Qualité des Soins et Services de Santé	Stage en Milieu Professionnel S 3	

#### 10.4 Annexe 4 : Maquette formation en Promotion de la santé au Benin

Institut Régional de Santé Publique de Ouidah			
Promotion de la santé			
Semestre 1	Semestre 2	semestre 3	Semestre 4
Fondements de la santé publique et de la santé communautaire	Environnement et santé	Évaluation en promotion de la santé	Promotion de la santé et lutte contre les maladies non transmissibles
Formation et développement	Déterminants de la santé	Politique et planification en promotion de la santé	Promotion de la santé et lutte contre les maladies transmissibles
Histoire de la promotion de la santé	Socio-anthropologie et promotion de la santé	Analyse de besoins en promotion de la santé	Promotion de la santé mentale
Bio-statistique	Modèles et théories de changement de comportement	Méthodes en promotion de la santé	Promotion de la santé et développement communautaire
Etudes épidémiologiques	Déterminants sociaux de la santé	Principes et Stratégies de la promotion de la santé	Approches de milieu en promotion de la santé
Politique de santé et plans de développement sanitaire	Recherche pour la santé	Stratégies et techniques de communication	Aspect approfondie des approches de milieu en promotion de la santé
Système de santé	Management des services de santé		

## 10.5 Annexe 5 : Maquette de formation en santé publique au Bénin

Institut Régional de Santé Publique de Ouidah			
Santé publique			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Processus d'Apprentissage en Santé Publique, Épidémiologie et Nutrition Initiative sous directives Communautaires	Études Épidémiologiques analytiques 1 Politique de santé Plan national de développement Sanitaire	Informatique Appliquée à la Santé publique et à l'épidémiologie : Utilisation du logiciel STATA Anglais S3	Approche de gestion des situations d'urgence en santé Santé
Statistique descriptive Valeurs et système de valeurs et principe de gestion et informations essentielles sur le management	Statistique analytique 2	Alimentation et Nutrition	Réchauffement Climatique et Santé
Anglaise S1	Organisation du Système de Santé Planification Opérationnelle des Projets et Programmes	Santé au Travail	Organisation de la prise en charge des maladies mentales Leadership et Management des Services de Santé
STATISTIQUE Analytique 1 Evolution de la Santé Publique en Afrique et dans le monde	Langue anglaise S2 Coordination et Surveillance des Activités de Mise en Œuvre des Projets et Programmes de Santé	Approche Globale en santé de la Famille Évaluation des Systèmes de Santé Système d'Information Sanitaire	Stratégies de lutte contre les Maladies non transmissibles Méthodologie de la recherche en santé publique
Initiation au logiciel de la carte sanitaire (Health Mapper, QGIS)	Qualité des soins et services de santé	Anglais S3	Rédaction d'un article scientifique et diffusion des résultats de recherche Application d'une démarche de recherche : stage, rédaction de protocole et aspects éthiques
Initiation au Logiciel EPI INFO Diagnostic Communautaire et Recherche en Santé	Économie et Financement de la Santé Organisation des Ressources Matérielles et Financières	Approche Systémique de la Santé Humaine (EcoSanté)	Rédaction du Rapport de Recherche et Soutenance
Recherche appliquée	Évaluation du processus et des résultats de mise en œuvre des projets et programmes de santé	Prévention des Maladies Négligées Communication avec les média et la population	Évaluation en Santé Qualité des Soins et Services de santé
		Stage en Milieu Professionnel S PORT, JAF, Danse, Musique (libre)	



## 10.6 Annexe 6 : Maquette formation en santé publique au Burundi

Institut National de Santé Publique du Burundi			
Master Santé Publique (gestion système de santé et épidémiologie-)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Introduction à la santé publique	Épidémiologie analytique	Politiques publiques favorables à la santé	Concepts des programmes et projets de lutte contre la maladie
Niveaux d'intervention en santé publique	Statistique inférentielle	Performance du système de santé	Programmes et projets santé infantile et maternelle
Politique, système de santé et y compris la régulation sanitaire	Gestion des services programmes et établissements de santé	Reformes du secteur de la santé	Programmes et projets maladies transmissibles et non transmissibles
Système d'information sanitaire	Planification et Suivi-Évaluation	Introduction à l'épidémiologie clinique	Séminaire sur l'administration des programmes et projets de santé
Problèmes de santé	Gouvernance en santé	Épidémiologie analytique avancée	Séminaire sur la gestion financière des programmes et projets de santé
Aspects de démographie en santé publique	Organisation du système de santé	Séminaire sur les pratiques épidémiologiques	Séminaire sur Suivi & évaluation des projets et programmes de Santé
Maitrise des TIC (informatique de base)	Droit et santé, législation sanitaire		Concepts et fondements de la santé internationale
Anglais scientifique et médical	Éthique et Bioéthique en santé publique		Règlement sanitaire international
Recherche documentaire et Communication en santé	Élaboration des programmes de formation		Stage de spécialisation et mémoire
Sociologie-anthropologie et santé publique	Tutorat		
Facteurs psychologiques et santé publique	Stage professionnel		Principes et pratiques des essais cliniques
Inégalité de santé			Principe des essais communautaires
Épidémiologie descriptive			Principes et méthodes pour le contrôle des maladies
Statistique descriptive			Surveillance épidémiologique
			Méthodes statistiques avancées
			Stage de spécialisation et mémoire

## 10.7 Annexe 7 : Maquette formation en master nutrition et santé en Guinée Conakry

Université Gamal Abdel Nasser de Conakry de Guinée			
Master Nutrition et Santé (Nutrition communautaire et Qualité et sécurité des aliments)			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Biologie Cellulaire/moléculaire	Épidémiologie analytique & descriptive	Identification des problèmes nutritionnels et leurs déterminants	Enzymologie appliquée
Bio-statistique appliquée et Logiciels d'analyses	Technique d'analyse Biomédicale	Prise en charge de la malnutrition (Excès & carence)	Toxicologie Alimentaire et additifs alimentaires
Biochimie nutritionnelle et métabolique	Immunologie et Immuno-nutrition	Enquêtes nutritionnelles & Analyse des données	Contrôle de qualités des produits alimentaires
Méthodologie de la Recherche	Biochimie alimentaire	Communication pour le changement de comportement en alimentation et nutrition	Hygiène et sécurité alimentaire
Anglais scientifique	Microbiologie et hygiène des aliments	Socio-anthropologie de la nutrition	Santé et environnementale
Microbiologie Alimentaire	Nutrition humaine	Techniques d'Analyses Alimentaires Nutrition & Aliment fonctionnels	Technologie alimentaire & méthode de conservation

## 10.8 Annexe 8 : Maquette formation en santé publique au Cameroun

Université Catholique d'Afrique Centrale			
Master Santé publique			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Sociologie de la santé	introduction à la santé publique	Santé publique globale	Méthodes qualitatives
Anthropologie de la santé	Planification en santé	Politiques et système de santé au Cameroun	Méthodes quantitatives
Psychologie de la santé	Santé et développement	Modèle prédictifs et gestion du changement de comportement	Méthodologie des enquêtes communautaires
Psychologie social et des groupes	Épidémiologie générale	Gestion des projets en santé 2	Aspects éthiques en santé communautaires
philosophie de la santé	Concept de la santé communautaire	Planification - suivi - évaluation	Santé et développement
Épistémologie	Diagnostic communautaire	Économie de la santé	Inégalités sociales / approche du genre
Modèles de santé	Promotion de la santé	Gestion sanitaire	Épidémiologie sociale
Politiques et systèmes de santé	Gestion des projets en santé communautaire	Administration en santé	Épidémiologie de la nutrition
Droit à la santé publique	Système d'Information Sanitaire	Introduction aux risques professionnels	Prise en charge communautaire des maladies
Grands systèmes de santé dans le monde stage 1	Éducation a la santé	Techniques et stratégies de communication en santé	Communautés culturelles et soins
	Communication en santé	Rédaction scientifique	Déterminants de la santé communautaire
Anglais de la santé publique	Méthodologie et théorie en santé	Communication interculturelle et marketing	Gérontologie et handicap
Réflexions éthiques	Bioéthique	Logiciel d'analyse des données qualitatives	Stage 2 et régulation
Recherche documentaire et gestion de la bibliographie	Approches qualitatives 1	Bio statistiques (logiciels d'analyse des données quantitatives)	Recherche documentaire et gestion de la bibliographie
Enseignement social de l'église	Bio statistiques 1	Analyse des pratiques en santé communautaire	Soutenance mémoire
Anthropologie chrétienne	TD diagnostic communautaire : descente sur le terrain	Pré soutenances colloques	
	Colloques		

## 10.9 Annexe 9 : Maquette formation en santé de la reproduction au Cameroun

Université Catholique d'Afrique Centrale/ Master Santé de la reproduction			
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Embryologie / histologie	Psychologie de la santé	Épidémiologie 1	Pathologies obstétricales et associés
Anatomie et physiologie des organes de reproductions humains	Psychologie sociale	Épidémiologie 2	Pathologies gynécologiques et masculines
Concepts et composantes en santé de la reproduction	Psychologie clinique	SONEU	PEC de la transmission mère enfant
Hygiène générale appliquée à la santé de la reproduction	Psychopathologie en santé de la reproduction	Informations / conseils en matière de VIH	Santé du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent
Pharmacologie générale	Méthodologie de la recherche	Appui à la communauté en matière de santé maternelle et néonatale	Éléments de l'alimentation de l'enfant et de l'adolescent
Pharmacologie gynécologique obstétricale	Approches quantitatives et qualitatives	Échographie	Éléments d'alimentation de l'enfant et puériculture
pharmacologie pédiatrique	philosophie de soins et modèles conceptuels en soins infirmiers	Réanimation du nouveau-né	Pathologies infantiles
Diagnostic et physiologie de la grossesse normale	Démarche de soins en santé de la reproduction	Enseignements aux bénéficiaires des soins	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant
Période périnatale	SI dans le système de famille	Théorie générale des systèmes	Élaboration du protocole de recherche
Soins liés à la grossesse et à l'accouchement	Pratiques infirmières avancées en obstétriques	Analyse stratégique des systèmes	Pré soutenance méthodologique
Soins en néonatalogie	Stage 3 - 4 et régulation de stage	Gestion des services de santé de la reproduction	Soutenance de mémoire
Stage 1-2 et régulation	Sémiologie en santé de la reproduction	Élaboration de projet	Stage 7- 8 et régulation de stage
Philosophie de la santé	Anglais	Stage 5-6 et régulation	Techniques administratives
Réflexions éthiques et déontologiques en santé de la reproduction	Approches communautaire de la santé de la reproduction	Rédaction articles scientifiques	Législation et droit du travail
Sociologie de la santé	Santé de la famille et planification familiale	Informatique	Économie de la santé
Anthropologie en santé de la reproduction	système d'information sanitaire	Théories d'apprentissage	Travaux dirigés et travaux pratiques

Anthropologie chrétienne

Bio statistiques

Théorie des pratiques d'évaluation

## 10.10 Annexe 10 : Maquette formation Nutrition &amp; santé à l'université Paris Saclay

S3 - Semestre 3 Tronc Commun

Matières	Ects	Cours	TD	TP
Besoins Nutritionnels	6	35h	5h	-
Comportement alimentaire	4	13h	6h	9h
Dysfonctions métaboliques	6	39h	-	-
Experimental approaches in nutrition	3	10.5h	1.5h	18h
Réactions indésirables aux aliments	3	24h	-	-
Statistiques appliquées à la nutrition	3	15h	12h	-

1 UE parmi 2

Matières	Ects	Cours	TD	TP
Nutrition Préventive	5	30h	2h	-
Microbiote intestinale et santé de l'hôte	5	23h	2h	21h

S3 - Semestre 3 NS par apprentissage

Matières	Ects	Cours	TD	TP
Besoins Nutritionnels	6	35h	5h	-
Comportement alimentaire	4	13h	6h	9h
Dysfonctions métaboliques	6	39h	-	-
Réactions indésirables aux aliments	3	24h	-	-
Statistiques appliquées à la nutrition	3	15h	12h	-
Missions en entreprise - semestre 3	8	-	-	-

S4 - Semestre 4 NS

Matières	Ects	Cours	TD	TP
Communication skills in English	3	-	3h	-
Stage	27	-	-	-

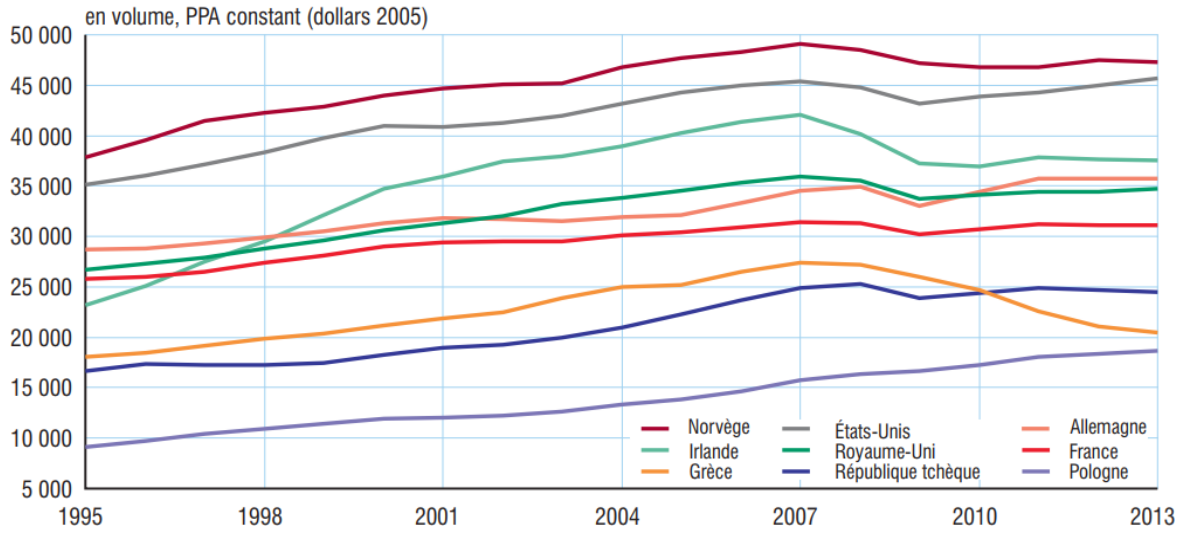
S4 - Semestre 4 NS par apprentissage

Matières	Ects	Cours	TD	TP
Communication skills in English	3	-	3h	-
Enseignements spécifiques	-	-	-	-
Missions en entreprise - semestre 4	27	-	-	-

## 10.11 Annexe 11 : Spécialistes de santé publique en France

<b>Domaine d'activité</b>	<b>Nombre de médecins</b>
Protection sociale	27
Administration sanitaire	27
Médecine Clinique	25
Surveillance sanitaire	24
Médicament	24
Sida	22
Personnes âgées	22
Gestion/Management	22
Formation	20
Enfance/Adolescence	20
Santé mentale	19
Toxicomanies	17
Informatique médicale	16
Gestion des actions de santé	15
Périnatalogie	14
Médecine légale	12
Autres maladies chroniques	12
Pharmacotoxicologie	11
Accidents/Suicide	11
Handicap	10
Nutrition	8
Précarité	8
Maladies cardiovasculaires	8
Santé au travail	6
MST sauf Sida	6
Génétique	6
Santé des mères	5
Évaluation technologique	5
Autres maladies	5
Sociologie	2
Reproduction humaine	2
Populations déplacées	2
Communication	2
Gestion documentaire	1
Démographie	1

### 10.12 Annexe 12 : PIB par habitant en Europe



Source : Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE)

Figure 4 PIB par habitant en Europe