



REPUBLIQUE DU NIGER
Ministère de la Santé Publique

Centre de Recherche Médicale et Sanitaire
Etablissement Public à caractère Scientifique et Technique

Réseau International des Instituts Pasteur

BP 10887 – 634 Bd de la Nation, YN034 Niamey – NIGER
Tel : (227) 20 75 20 40 / 45, Fax : (227) 20 75 31 80, cermes@cermes.org

CENTRE DE FORMATION PIERRE ET ANNE-MARIE MOUSSA
RAPPORT D'ACTIVITES 2012-2013



SOMMAIRE

I. PRESENTATION DU CFPAM

- 1. Création**
- 2. Vision**
- 3. Missions**
- 4. Activités**

II. SYNTHESE DES ACTIVITES PEDAGOGIQUES

1. Cours National de Paludologie Edition 2012

- 1.1. Présentation**
- 1.2. Résultats**
- 1.3. Contraintes et Perspectives**

2. Formation sur le Système d'Information Géographique (SIG)

- 2.1. Présentation**
- 2.2. Résultats**
- 2.3. Contraintes et Perspectives**

3. Formation sur le Logiciel R

- 3.1. Présentation**
- 3.2. Résultats**
- 3.3. Contraintes et Perspectives**

4. Formation Epi Info 7

- 4.1. Présentation**
- 4.2. Résultats**
- 4.3. Contraintes et Perspectives**

5. Cours National de Paludologie Edition 2013

- 5.1. Présentation**
- 5.2. Résultats**
- 5.3. Contraintes et Perspectives**

CONCLUSION

I. PRESENTATION DU CFPAM

1. CREATION

Le Centre de Formation Pierre et Anne-Marie Moussa a été inauguré le 15 février 2012 pour servir de cadre de formation aux professionnels et étudiants du domaine des sciences de la santé au Niger. Il se trouve dans l'enceinte du Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES).

Depuis Juin 2002, le CERMES est un Etablissement Public à caractère Scientifique et Technique placé sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique. Il est aussi membre du Réseau International des Instituts Pasteur. Une Convention de Coopération lie le CERMES, l'Etat Nigérien et l'Institut Pasteur de Paris.

Le CFPAM n'aurait pas vu le jour sans la généreuse donation de M. Pierre et Anne-Marie Moussa. Cette donation, de l'ordre de 300.000 euros, a permis, par l'intermédiaire de l'Institut Pasteur qui a préfinancé les travaux, de construire, à partir de 2007, un centre de formation et une résidence pour les stagiaires.

2. VISION

Devenir l'allié incontournable du Ministère de la Santé Publique du Niger pour le renforcement des capacités des personnels de Santé.

3. MISSION

Mettre à profit le Centre de Formation Pierre & Anne-Marie Moussa pour renforcer les capacités des personnels de santé du Niger dans les domaines de la Recherche et de la Santé Publique.

4. ACTIVITES DU CFPAM

- L'organisation d'ateliers thématiques nationaux régionaux et internationaux (Paludisme, Système d'Information Géographique, Statistiques, etc...);
- La formation continue des personnels de laboratoires nigériens dans le cadre de laboratoires nationaux de référence (méningites, résistance des plasmodiums aux antipaludiques, choléra et autres gastroentérites, grippe);
- La participation aux enseignements nigériens avec la Faculté des Sciences de la Santé (Santé Publique) et de la Faculté des Sciences (Entomologie Médicale);
- L'implication dans toute activité visant la promotion de la recherche scientifique.

Dans les lignes qui suivent nous vous présentons la synthèse des activités de formation effectuées au Centre de Formation Pierre et Anne-Marie Moussa de 2012 à 2013.

II. SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Elle concerne les activités de formation effectuées durant la période 2012-2013 au CFPAM.

1. Cours National de Paludologie Edition 2012

1.1. Présentation

L'édition 2012 du cours national de paludologie s'est déroulée du 1er au 13 Octobre 2012 au Centre de Formation Pierre et Anne-Marie Moussa (CFPAM) du Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) du Niger.

Organisée en collaboration avec le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Abdou Moumouni (UAM) de Niamey et l'Hôpital National de Niamey (HNN), cette formation vise à renforcer les compétences des scientifiques et des agents de santé pour la mise à l'échelle des interventions de lutte contre le paludisme au Niger.

C'est une formation d'excellence, interactive, utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Elle comporte dans son architecture :

- Des conférences faites par des chercheurs de haut niveau,
- Des travaux dirigés,
- Des travaux pratiques,
- La rédaction d'un plan stratégique de lutte contre le paludisme.

Un pré-test et post-test anonymes ont été réalisés pour évaluer non seulement la progression individuelle, mais aussi et surtout celle du groupe dans son ensemble. Un questionnaire de satisfaction a été établi pour juger de l'appréciation des participants à ce cours.

1.2. Résultats

Cette première édition du cours national de paludologie a rencontré un grand succès tant du point de l'organisation que du point de vue pédagogique.

En effet, 92% des participants ont trouvé le cours important et 75% des formateurs ont été jugés explicitement lors de leur communication.

A la suite de l'appel à candidature, 23 candidats ont postulé au cours et 14 dossiers ont été retenus par la commission de sélection. Onze formateurs dont deux internationaux ont animé des conférences de haut niveau sur des thèmes variés, couvrant les différents aspects du paludisme tels que la transmission, la physiopathologie du parasite, l'entomologie, les essais cliniques de médicaments et de vaccins, pour ne citer que ceux-là. Treize des quatorze apprenants ont été admis soit un taux de réussite de 92.8%.

La progression du groupe entre le pré-test et le post-test est significative. En effet, la moyenne du groupe est passée de 9/20 à 16/20 entre le pré et le posttest. Le taux de réussite au pré-test

est de 42% contre 100% au post test. Une évaluation de la qualité des messages passés lors des conférences donne une moyenne de 3.23 sur une échelle de 1 à 4.

1.3. Contraintes et Perspectives

Les principales contraintes rencontrées lors de ce cours concernent :

- Le temps est resté insuffisant pour la préparation des travaux dirigés,
- Les interruptions et surtout le faible débit de la connexion Internet ont été un frein pour les recherches sur le web.
- Le lien hyperactif de l'appel à candidature sur le site web est resté inactif,
- Un grand retard a été accusé par les formateurs pour définir le thème de leur conférence et pour transmettre leurs présentations, ce qui a causé un retard dans la mise à jour du site web.
- Le désistement de certains formateurs à la dernière minute a désorganisé le programme de certaines conférences,
- Le faible niveau des candidats ayant postulés n'a pas permis une réelle sélection « au mérite ». En effet, 40% des candidats étaient des techniciens supérieurs en santé publique, ce qui a limité le nombre d'apprenants à 14 au lieu de 16 initialement prévus.
- Le manque de pré requis en informatique de certains apprenants a constitué un obstacle pour certains apprenants
- La répartition géographique déséquilibrée des candidats n'a pas permis de former au minimum une personne par région. En effet, la plupart des candidats ayant répondu à l'appel à candidature sont localisés à Niamey.

Dans la perspective de la prochaine édition du CNP il serait nécessaire de :

- Aménager l'emploi du temps pour permettre une meilleure préparation des travaux dirigés (voir le nouveau calendrier en annexe),
- Augmenter d'office le débit de la connexion internet à 512 Kilobits au prochain cours,
- Organiser plus en avance dans l'organisation des suivantes éditions 2013 et 2014.
- Avoir un pré requis en informatique ou rajouter un module d'initiation à la recherche informatique dans la formation,
- Envisager de faire appel à plus de formateurs externes à la prochaine session, particulièrement ceux du RIIP et de l'IMTSSA de Marseille.

2. Formation sur le Système d'Information Géographique (SIG)

2.1. Présentation

La formation SIG s'est déroulée du 21 au 25 mai 2012 dans les locaux du Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES). Le programme de la formation ainsi que ses objectifs ont été élaborés en étroite collaboration avec les participants, notamment le CERMES au travers du Dr. Jean François Jusot et celui du groupe de travail sur l'information géographique (GAIG) au travers de Monsieur Mamane Bako.

Les objectifs de la formation étaient assez variés, mais reposaient principalement sur les modules SIG avancés à travers le logiciel d'application choisi qui est ArcGIS 9.2/9.3 de ESRI. L'atelier en lui-même a été réalisé dans le sens de donner la priorité à la compréhension des concepts liés à chaque sujet traité. L'objectif étant de permettre aux participants de les apprivoiser, et d'optimiser ainsi leur façon de percevoir les SIG et leurs outils. Malgré les demandes pour les modules avancés, le programme a été conçu de manière à permettre aux participants d'acquérir des connaissances et des compétences de façon hiérarchique, allant de l'élémentaire au plus complexe.

Cette approche pédagogique a eu pour bénéfice de permettre aux novices d'entrer progressivement dans la matière, pour ne pas se sentir largués plus tard dans les modules avancés. Au lieu d'une formation sur un logiciel, c'est bien une formation autant théorique que pratique sur les SIG, qui a été offerte aux participants. Les exemples d'application choisis ont été presque qu'exclusivement sur le Niger, avec des données préalablement téléchargées.

2.2. Résultats

Le résultat qualitatif auquel cette formation doit parvenir est de :

- Permettre au participant de pouvoir faire la différence entre SIG et cartographie, SIG et logiciel de cartographie ou de SIG au travers de la définition détaillée des éléments d'un SIG (y compris les outils du WebMapping)
- Avoir une approche conceptuelle des projets SIG, dans l'objectif d'avoir une connaissance précise de l'ouvrage (projets SIG) et des étapes de sa réalisation avant de commencer à réaliser,
- Comprendre la notion de base de données et des concepts liés aux bases de données localisées
- Utiliser les outils d'automatisation des tâches SIG : programmation, modèles et modélisation,
- Comprendre l'architecture et l'importance des systèmes SIG répartis (Client/serveur)
- Avoir une bonne maîtrise des fonctions simples et avancées d'ArcGIS,
- Comprendre et être capable de faire des analyses géostatistiques exploratoires.

La moyenne générale d'appréciation de tous les modules est de 77,20 %. Le module dont les participants pensent avoir le plus atteint les objectifs est le module 5, intitulé analyse 3D (analyse en 3 dimensions) avec 89,51 % d'autosatisfaction. Le module dont les objectifs ont été le moins atteints est celui sur l'analyse spatiale, avec 63,75 % d'autosatisfaction. Les modules sur les analyses géostatistiques et l'utilisation des images satellites ont aussi eu moins de succès que les autres (70,5 % et 72 % respectivement). Le module sur la construction des modèles automatiques a également été d'un intérêt pour les participants, notamment ceux ayant de bons prérequis en SIG. Les participants ont exprimé un taux de satisfaction de 79,93 % pour ce module.

2.3. Contraintes et Perspectives

L'atelier s'est déroulé dans une bonne ambiance, avec des participants engagés, participatifs et attentifs, au point où même les participants anglophones se sont retrouvés dans les propos développés. L'assistance technique des participants les plus avancés a été déterminante et a permis de gagner du temps dédié aux explications détaillées et contrôles de la bonne exécution des tutoriels.

Toutefois, il a été noté de sérieux problèmes de coordination entre différents intervenants autant dans la phase conception du programme de l'atelier que la réalisation de celui-ci. Ceci a eu pour effet de conduire à des retards et à des erreurs ou des manquements notamment pour ce qui concerne la gestion des retards et des absences et réalisation des attestations. Le CERMES aura fait de son mieux pour que le cours se déroule dans des conditions physiques optimales. Cependant, le manque de connexion internet aura été un facteur limitatif pour l'application de certains modules.

D'un point de vue purement technique, il ressort qu'un besoin de donner plus de temps pour l'acquisition de concepts liés aux analyses spatiales proprement dites. Ce volet qui est au cœur même de la géographie est des SIG s'est avéré clairement plus hermétique que les volets plus techniques tels que la construction concrète des modèles (Model Builder). De même les concepts liés aux services SIG notamment à tout ce qui est outil serveur/clients nécessiteraient un développement ultérieur.

Dans une perspective future il sera question du renforcement des compétences dans le domaine de SIG en connexion avec les analyses géostatistiques, en s'appuyant sur les modules d'analyses géostatistiques, pour permettre aux auditeurs de maximiser l'utilisation de ces techniques importantes.

En rapport direct avec les objectifs du projet FACE, il serait souhaitable d'établir une proposition écrite décrivant la pertinence de transférer le système SUPREME dans le contexte nigérien.

L'intégration d'autres acteurs dans le GAIG, est un point important devant permettre la pérennité du transfert des connaissances dans le domaine des SIG, tout au moins au niveau de la ville de Niamey.

3. Formation sur le Logiciel R

3.1. Présentation

L'atelier de formation au traitement des données avec le logiciel R s'est tenue du 1^{er} au 7 juillet 2013 au CERMES-Niamey (Niger) pour les personnels scientifiques de l'institut sur un financement du service de coopération et d'action culturelle français, s'appuyant sur un programme de formation élaboré à l'Institut Pasteur de Dakar avec le soutien du réseau international des Instituts Pasteurs.

L'objectif général de la formation est d'amener les apprenants à progresser dans la découverte et la manipulation de la programmation avec le logiciel R tout en revoyant les principes de base de gestion des données et les analyses statistiques.

Chaque journée a été décomposée en deux demi-journées avec une première partie consacrée à la présentation des objets et commandes du logiciel R et aux rappels nécessaires en termes de données et de statistiques pour leur bonne prise en compte avec le logiciel R et une deuxième partie consacrée à une manipulation en autonomie sous forme de TD accompagnés et d'exercices. En fin de formation une évaluation par chacun des apprenants a également été réalisée de façon anonyme afin de vérifier si la formation a répondu aux attentes des participants.

3.2. Résultats

Ce travail s'avère nécessaire pour une plus grande efficacité des acquisitions et répond à la demande sur la limite liée à la durée de l'atelier.

Il s'agit d'une formation continue que chacun des participants devra mener à son rythme.

Le contenu correspondait bien aux attentes des apprenants et la pédagogie utilisée a été appréciée par l'ensemble du groupe.

Le niveau d'acquisition jugé par chacun des participants est très variable en fonction des personnes et des thématiques de la semaine.

3.3. Contraintes et Perspectives

Le contenu de l'atelier a été considéré comme dense et aurait mérité pour certains d'être conduit sur deux semaines afin de laisser plus de temps aux travaux dirigés et au travail en autonomie.

Cependant les documents laissés à chacun devraient leur permettre de reprendre seuls ou en groupe ces travaux dirigés.

La grande disparité des niveaux de base de chacun des participants a été source de difficultés au cours des premières demi-journées de chaque séance.

Les travaux dirigés ont permis à chacun de reprendre les notions vues dans la matinée à son rythme.

L'atelier a permis d'identifier un groupe de cinq personnes qui pourraient devenir des utilisateurs chevronnés et donc des relais pour appuyer les nouveaux scientifiques du CERMES. Leur niveau d'acquisition a été jugé comme élevé dans la plupart des thèmes de la semaine. Halima qui a bénéficié de la formation à Dakar était en mission lors de cet atelier. Sa présence aurait permis de mieux prendre en charge les personnes en difficulté.

4. Formation Epi Info 7

4.1. Présentation

En Mars 2013, une mission conjointe OMS - CDC au Niger a été menée pour aider le Ministère de la santé du Niger à la planification de la mise en œuvre de la surveillance basée sur les cas de méningite (CBS) au Niger. Dans le cadre de cette mission, 10 districts au Niger ont été identifiés comme sites pilotes et les domaines prioritaires suivants ont été identifiés : la collecte de l'échantillon, les outils de collecte de données, système de gestion de données, le transport des échantillons, la confirmation en laboratoire, et de la formation.

Comme suite à cette mission, en Juillet 2013, une mission conjointe OMS - CDC a été menée afin de fournir de laboratoire et la formation en gestion de données, et de définir davantage le système de gestion des données ainsi que le plan pour la formation et le déploiement de CBS.

L'équipe CDC- OMS, composée de Clément Lingani (OMS) , Stephanie Schwartz (CDC) , et Sarah Meyer (CDC), a travaillé avec les principaux acteurs de la DSRE , CERMES , et l'OMS - Niger .

4.2. Résultats

Epi Info formation à la gestion de données 7 : Environ 20 membres du personnel de DSRE et CERMES a suivi la formation d'une journée sur l'utilisation d'Epi Info 7, y compris l'installation, la création de formulaires, consultez la validation du code, la saisie des données, l'analyse, et les bases de la cartographie.

L'Epi Info 7 projet de base de données a été présenté et révisé :

- Dictionnaire de données en revue pour l'harmoniser avec les variables actuellement en circulation,
- Toutes les listes de sélection standards ont été examinées pour la précision,
- indicateurs calculés automatiquement ont été examinées et mises à jour,
- la saisie des données de la pratique a été effectuée pour identifier les codes de contrôles incorrects ou incomplets.

4.3. Contraintes et Perspectives

- Finaliser les documents de formation (outils de travail, des diapositives PowerPoint),
- Finaliser les dates de formation

5. Cours National de Paludologie Edition 2013

5.1. Présentation

L'édition 2013 du Cours National de Paludologie s'est tenue du 04/11/2013 au 15/11/2013 au Centre de Formation Pierre et Anne Marie Moussa du CERMES. Le CNP est organisé par le CERMES en collaboration avec le Programme National de Lutte contre le Paludisme, la Faculté des Sciences de la Santé (FSS) et l'Hôpital National de Niamey avec le soutien financier de la Fondation Areva.

L'objectif général du Cours National de Paludologie est de renforcer l'expertise des scientifiques et des agents de santé dans tous les aspects de la paludologie pour la mise à l'échelle des interventions de lutte contre le paludisme.

Les objectifs spécifiques du cours national de paludologie sont :

- Connaître les stratégies et les outils pour lutter contre le paludisme,
- Savoir faire face à une épidémie palustre ou une situation d'urgence,
- Maîtriser les techniques d'information, d'éducation et de communication pour un changement de comportement (IEC/CCC),
- Développer des aptitudes à rédiger un plan stratégique et à trouver un financement pour la lutte antipaludique.

5.2. Résultats

Cette 2^{ème} édition a enregistré 21 candidatures. La commission de sélection des dossiers a retenu 14 candidats. 13 candidats sont admis sur les 14 soit un taux de réussite de 93%.

Au pré test, la moyenne du groupe est de 9/20 et seuls 6 candidats sur les 14 ont la moyenne. Au post, test la moyenne du groupe est de 14/20 et 12 candidats sur les 14 ont reçu la moyenne. En comparant la moyenne du groupe entre le pré et le post test il y'a une nette progression de 5 points.

L'exploitation du questionnaire de satisfaction montre que 64.28% des participants trouvent que le contenu du cours est excellent. 92.85% des candidats le conseillerez à d'autres. 90.47% et 97.65% des apprenants trouvent respectivement que l'animation scientifique est de qualité et la méthode didactique est pédagogique. Par contre 15% des candidats trouvent que la connexion internet n'est pas satisfaisante et 20% se plaignent de la restauration.

5.3. Contraintes et Perspectives

Les difficultés rencontrées lors de l'organisation de ce cours peuvent se résumer comme suit :

- Retard de la confirmation des formateurs externes,
- La qualité de l'équipement information du CFPAM (ordinateur),
- Le faible débit de la connexion internet,
- Difficultés de la mise en place du site internet du CNP,

- Les frais de communiqué de presse étaient insuffisants,
- Faible nombre de candidatures (21).

Les perspectives pour la prochaine édition

- Organiser le Cours National de Paludologie tous les 2 ans,
- Rendre ce cour régional afin d'obtenir plus de candidature,
- Augmenter la durée du cours : 4 semaines au lieu de deux,
- Transformer le Cours National de Paludologie en master,
- Inviter plus d'experts à la formation,
- Publier un article sur les éditions 2012 et 2013,
- Trouver une autre source de financement.

L'édition 2013 du Cours National de paludologie s'est déroulée avec beaucoup de satisfaction. Ce cours est unique dans la sous-région où le paludisme est un problème majeur de santé publique. La qualité des formateurs et des conférences scientifique ainsi que les résultats d'évaluation des participants nous exhortent à trouver une source de financement pour l'édition 2015.

CONCLUSION

Depuis son inauguration, en février 2012, le Centre de Formation Pierre et Anne-Marie Moussa a reçu cinq (5) importantes activités de formation qui sont : deux éditions du Cours National de Paludologie, la formation sur le Système d'Information Géographique, la Formation au Logiciel R et celle sur le Epi Info7.

Une programmation biennale 2014-2015 de l'ensemble des activités de formation au CFPAM est en cours de validation. Celle-ci va sans doute permettre au CFPAM de conforter sa vision de devenir une référence en matière de formation des cadres et techniciens de laboratoires au Niger.