

Formation en surveillance sanitaire et épidémiologie d'intervention (SanET)

Dakar, 15 février - 04 mars 2016

Évaluation générale du cours par l'équipe pédagogique

(Mars 2016)

Évaluation générale du cours de surveillance sanitaire et d'épidémiologie
d'intervention

Dakar 15 février – 04 mars 2016 par l'équipe pédagogique

*(Sur la base des observations recueillies au cours des réunions pédagogiques
et des évaluations des stagiaires et des facilitateurs)*

Remerciements :

Au nom de Santé Sunugal, notre profonde gratitude à tous ceux qui ont rendu cet enseignement possible au Sénégal :

- *En premier lieu, Madame le Professeur Eva Marie Coll Seck, Ministre de la Santé et de l'Action Sociale pour avoir soutenu le projet et financé la participation de 10 stagiaires {5 par la Coopération Technique Belge (CTB) et 5 par le Centre des Opérations d'Urgence Sanitaire (COUS)},*
- *Monsieur le Professeur Souleymane Mboup responsable du Laboratoire Bactériologie et Virologie (LBV) de l'hôpital A. Le Dantec et toute son équipe pour leur total dévouement qui a permis la bonne tenue du cours et le confort des participants et facilitateurs,*
- *Madame le Docteur Safiatou Thiam, ex-ministre de la Santé et de l'action Sociale, Secrétaire Exécutive du Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS) pour son soutien moral et financier,*
- *Monsieur le Ministre Aly Ngouille Ndiaye, mon parent de Linguère pour son soutien,*
- *Monsieur l'Administrateur Général André Spiegel de l'institut Pasteur de Dakar d'avoir mis à disposition le Docteur Adama Tall comme facilitateur,*
- *Mes amis et collègues d'Epiter qui n'ont pas ménagé leur peine pour la tenue de cette 1ere édition; Merci à Epiter, merci au Dr Brigitte Helynck, Dr Danièle ILeF et Pascaline Loury,*
- *A tous les enseignants, Dr Badara Cissé, Dr Maty Diagne, Dr Seydou Sow, Dr Birahim Pierre Ndiaye, Dr Abdalah Diallo, Dr Aldiouma Diallo, Dr Ly, Dr Abdou Salam Mbengue et Pr Assane Sylla pour leur assistance et leurs sacrifices,*
- *Tous mes remerciements aux partenaires financiers, la CTB le COUS, la Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS), le CNLS et Epiter,*
- *Sincères remerciements à la famille Koné et à la mienne à Bruxelles et au Sénégal,*
- *Enfin, je remercie nos 17 participants. Ils ont été les principaux acteurs de cette belle réussite.*

Bakhao NDIAYE, PhD

Président Sante Sunugal, Coordinateur du Cours

1. CONTEXTE.....	4
2. ORGANISATION GENERALE DU COURS.....	5
2.1. OBJECTIFS, PROGRAMME, METHODES PEDAGOGIQUES	5
2.2. PREPARATION	6
2.3. STAGIAIRES	6
2.4. ENCADREMENT	6
2.5. LOGISTIQUE	7
3. COURS.....	7
4. ENQUETE.....	8
5. ÉVALUATION.....	9
5.1. ÉVALUATION DES ENSEIGNEMENTS	9
5.2. ÉVALUATION DU BUDGET	9
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	11

1. Contexte

L'émergence de nouvelles maladies, la réémergence de maladies infectieuses que l'on croyait contrôlées, les crises en santé environnementale et les menaces d'actions bioterroristes ont mis en évidence la nécessité de disposer d'instruments de surveillance, d'analyse et de contrôle des risques sanitaires, qu'ils soient d'origine infectieuse ou liés à l'environnement.

Dans le nouveau paysage de la santé publique, la sécurité sanitaire mondiale représente un défi majeur. En 2005, l'OMS a élaboré un instrument légal, le règlement sanitaire international (RSI), qui lie l'OMS à tous les Etats du monde. L'objectif du RSI est de renforcer la sécurité sanitaire internationale tout en minimisant l'interférence avec le trafic et le commerce international. Face aux événements susceptibles de constituer une urgence de santé publique de portée internationale, le RSI doit permettre de prévenir, de détecter, d'évaluer et de fournir une riposte coordonnée.

Les États consentent à évaluer leur capacité nationale en matière de surveillance et de riposte aux urgences de santé publique de portée internationale, à élaborer et mettre en place des plans nationaux d'actions pour satisfaire les principales exigences du RSI. Il leur est demandé de : « considérer comme prioritaire, le renforcement des capacités des ressources humaines en épidémiologie d'intervention, surveillance, investigation, diagnostic de laboratoire, gestion de cas, contrôle des infections, mobilisation sociale et communication des risques ».

Ces diverses situations imposent la constitution d'une capacité de réponse qui doit pouvoir s'appuyer non seulement sur des expertises cliniques, biologiques et toxicologiques mais aussi sur une expertise d'épidémiologie d'intervention rapidement mobilisable pour des évaluations et des investigations de terrain.

C'est pour construire cette expertise et apporter des compétences pratiques que des formations à l'épidémiologie d'intervention se sont développées un peu partout, sur le modèle de la formation de « l'Epidemiologic Intelligence Service » des Centers for Prevention and Disease Control aux Etats-Unis. Parmi elles, nous pouvons citer :

- Le cours international de l'Institut pour le Développement de l'Épidémiologie Appliquée (IDEA), dispensé en France depuis 1984,
- Le cours International d'Épidémiologie et d'Informatique Appliquée en Afrique (IEIAA) (Dakar 1997-2008), devenu en 2009 cours d'épidémiologie d'intervention et de surveillance en Afrique francophone (SURVEA) qui a eu lieu à Ouidah (Bénin) jusqu'en 2012. Ces 2 cours étaient organisés par l'Agence de Médecine Préventive en collaboration avec l'Institut Pasteur de Dakar.

Depuis 2012, cette formation en épidémiologie d'intervention n'existe plus en Afrique alors que les besoins persistent. Dans ce contexte, l'association Sante Sunugal et l'Université de Dakar (Laboratoire de Bactériologie Virologie du CHU Aristide le Dantec de Dakar et l'ISED) en collaboration avec l'Association pour le développement de l'épidémiologie de terrain (EPITER) en France et l'Institut Pasteur de Dakar ont organisé au Sénégal une première édition de la formation en Surveillance sanitaire et en Epidémiologie de Terrain (SanET), afin d'améliorer l'utilisation des méthodes épidémiologiques des professionnels de santé dans leur pratique quotidienne.

La formation SanET a été mise en œuvre en février 2016 par une équipe pédagogique composée, pour la partie sénégalaise, par des professionnels de santé œuvrant dans le domaine de l'épidémiologie, pour la partie française, par des épidémiologistes d'Epiter, et, pour la partie Belge, par le coordinateur du cours et président de Sante Sunugal.

SanET s'est faite sous l'égide du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) du Sénégal avec le soutien financier du Conseil National de Lutte contre le SIDA (CNLS), la Coopération Technique Belge (CTB), le Centre des Opérations d'Urgence Sanitaire (COUS) du Sénégal, de la Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS) et de l'Union Européenne section Guinée.

La formation qui s'est déroulée sur 3 semaines était composée de cours magistraux couplés à des études de cas ainsi que de la réalisation d'une enquête de terrain. Cette formation devrait aussi permettre de construire et renforcer un pool suffisant de formateurs sénégalais pour pérenniser le cours SanET.

2. Organisation générale du cours

2.1. Objectifs, programme, méthodes pédagogiques

Les objectifs et le contenu de la session de formation ont été précisés 2 mois avant le début de la formation au Sénégal par des échanges téléphoniques et e-mail entre les partenaires.

- **Objectifs :**

Les objectifs assignés à cette session de formation étaient les suivants :

Mettre en œuvre une formation qui permette aux stagiaires d'être en mesure de :

- Analyser des données de surveillance.
- Détecter des modifications de tendances des maladies.
- Identifier des suspicions d'épidémies.
- Décrire des événements en termes de temps, lieu et personne.
- Développer des hypothèses préliminaires.
- Réaliser des études analytiques simples pour tester des hypothèses.
- Réaliser les différentes phases d'une enquête de santé publique sur le terrain.
- Utiliser les fonctions simples de quelques outils informatiques (Epi-info, Excel, PowerPoint).
- Communiquer des résultats aux décideurs.

- **Méthodes pédagogiques**

Les méthodes utilisées ont comporté des cours magistraux – apport ou rappel de notions théoriques -, et ont privilégié la pratique de l'épidémiologie, par des travaux de groupes autour d'études de cas, la réalisation d'une enquête de terrain et des ateliers informatiques.

La constitution de 2 groupes de 8 et 9 stagiaires, encadrés chacun par 2 facilitateurs, a permis une bonne qualité d'échanges et favorisé le suivi personnalisé de la progression des stagiaires.

- **Programme**

Le programme du cours figure en annexe 1.

A l'issue du cours, il apparaît que le programme était très chargé, mais malgré cela, la participation des stagiaires a toujours été bonne.

2.2. Préparation

Trois jours préparatoires ont été programmés du 11 au 13 février, juste avant le cours, afin de:

- ajuster le programme ;
- réviser 2 études de cas sur 7 ;
- préciser le sujet de l'enquête et des grandes lignes du protocole ;
- partager les responsabilités pour la coordination de l'enquête et des ateliers informatiques ;

Malheureusement, ils n'ont pas pu réunir l'ensemble des facilitateurs. Ce temps de préparation en commun est pourtant une étape essentielle à la bonne marche du cours, et ce d'autant plus que les intervenants sont issus d'institutions différentes et n'ont pas l'habitude de travailler ensemble. Il a donc été nécessaire de programmer des séances de préparation les samedis, dimanches et soirées.

2.3. Stagiaires

Le cours a rassemblé 17 stagiaires, 4 docteurs en médecine dont un Guinéen qui a géré les premiers cas d'Ebola en Guinée, 1 docteur en Biologie Animale, 1 docteur en Pharmacie, 1 docteur en chirurgie dentaire et 10 superviseurs en soins de santé primaire et points focaux de surveillance sanitaire. La liste des stagiaires figure en annexe 2.

Ce cours a représenté pour les professionnels de santé une occasion de rencontres et d'échanges.

A l'issue du cours, 2 stagiaires ont été identifiés comme facilitateurs potentiels pour les cours prochains.

2.4. Encadrement

Neuf personnes au total constituaient l'équipe pédagogique du cours, avec une présence quotidienne de 5 à 8 facilitateurs (annexe 3).

L'équipe pédagogique joue un rôle particulier dans ce type de formation. Elle a un rôle d'enseignement mais aussi et surtout d'accompagnement de professionnels par des professionnels capables de partager leur savoir et leur savoir-faire. Pour cette raison, le terme de "facilitateur" a été préféré pour désigner les membres de l'équipe pédagogique. L'intervention des facilitateurs ne se limite donc pas à délivrer des cours. Ils s'impliquent dans un compagnonnage pendant l'ensemble du cours (ou sur plusieurs jours). Ce type de participation est plus adapté aux objectifs du cours que les interventions ponctuelles.

Le ratio cumulé moyen facilitateur/stagiaire est de 0,5. Il s'agit du nombre de facilitateurs participant à une session, ceux-ci n'étant pas obligatoirement présents pendant toute sa durée, divisé par le nombre de stagiaires. En prenant en compte le temps de présence effectif des facilitateurs, le ratio moyen facilitateur/stagiaire était de 0,3 à 0,4. Ces chiffres sont comparables avec ceux de la formation dispensée en France depuis plus de 30 ans.

Les cours magistraux ont été donnés en majorité par les facilitateurs Sénégalais ; la coordination de l'enquête et des ateliers informatiques ont été assurés par les facilitateurs étrangers; pour le reste des activités (animation des études de cas et des différents travaux de groupes) la participation a été conjointe, le plus souvent en binôme facilitateur sénégalais – facilitateur extérieur.

2.5. Logistique

- **Conditions d'hébergement et de prise en charge**

Le cours s'est déroulé au laboratoire de Bactériologie Virologie du CHU le Dantec situé au centre de Dakar.

Les stagiaires étaient logés comme suit : 5 au CESAG, 5 dans des studios situés au centre-ville et le reste dans leur famille respective à Dakar.

Le repas du midi et les 2 pauses-café étaient pris sur place par stagiaires, facilitateurs et autres personnes travaillant dans le projet. Le service octroyé était très apprécié par la grande majorité.

- **Conditions de travail**

Les locaux du LBV ont permis de disposer d'une grande salle de cours qui faisait aussi office de salle de travaux de groupe, d'une deuxième salle pour les travaux de groupe située dans un autre bâtiment et d'une petite salle pour les facilitateurs qui n'a pas été souvent utilisée du fait de sa distance avec la salle de cours.

Une salle située près de la salle de cours abritait le secrétariat.

- **Matériel informatique, reprographie et archivage**

Chaque stagiaire avait son ordinateur portable personnel. L'accès à internet était gratuit grâce au système Wifi installé dans la salle de cours du Labo. La qualité de l'internet était acceptable. Un informaticien était disponible de 09h à 17h30 pendant les jours ouvrables.

La reprographie a été réalisée (études de cas et autres documents) par une personne dédiée à cette tâche. L'organisation adoptée (envoi des documents la veille et reprographie sur place des documents) a permis un fonctionnement satisfaisant.

Un archivage informatique a été réalisé tous les jours sur ordinateur par la secrétaire de la formation. A la fin de chaque journée, les documents transformés en format pdf (supports de cours, études de cas, etc.) étaient envoyés par mail aux stagiaires par la secrétaire du cours. Un archivage des différents documents sur dropbox était réalisé en fin de chaque journée par un facilitateur. Il est suggéré de nommer une personne dédiée à cette tâche parmi les facilitateurs. A la cérémonie de clôture de la formation, une clef USB reprenant l'ensemble des cours, études de cas, données de l'enquête, a été remise aux stagiaires et aux facilitateurs.

3. Cours

Les cours ont été globalement appréciés, et la demande a été exprimée d'y consacrer plus de temps (voir évaluation en annexes 4 et 5).

Seuls quelques cours ont été perçus par près d'un quart des stagiaires comme trop compliqués, avec un temps consacré trop court, des concepts nouveaux difficiles à appréhender. Sans surprise il s'agit

essentiellement des cours de statistiques et d'épidémiologie plus avancés (rapports proportions, stratification, effets de confusion).

Sept études de cas étaient inscrites au programme :

- Toxi Infection Alimentaire Collective à la Mecque
- Tabac et cancer du poumon
- Epidémie de trichinellose en France
- Surveillance du virus West Nile en Tunisie
- Dépistage du VIH
- Investigation d'une épidémie de fièvre hémorragique au Zaïre
- Surveillance épidémiologique dans un camp de réfugiés au Malawi

Ces études de cas, qui constituent une mise en pratique des notions théoriques enseignées, ont été bien appréciées par les stagiaires (voir évaluation en annexes 4 et 5).

Stagiaires et facilitateurs ont exprimé la demande d'adapter au contexte Sénégalais ces études de cas.

Cette adaptation requiert un travail important de recueil des données, de reconstitution de la situation de façon à respecter une démarche pédagogique, de rédaction de l'étude de cas et de test, qui ne peut être envisagé que dans une préparation bien en amont d'une prochaine session de formation.

4. Enquête

L'enquête est citée par les stagiaires en deuxième position parmi les activités dans lesquelles ils ont appris quelque chose. Malgré des contraintes de temps très fortes, la satisfaction est globalement bonne (voir évaluation en annexes 4 et 5).

Le thème retenu pour cette 1^{ère} édition était celui de la couverture vaccinale chez les enfants. Pour des raisons de logistique de déplacement et surtout de temps, la population cible a été limitée à 3 structures de santé à Dakar.

Une rapide étude de faisabilité a été faite par l'équipe pédagogique avant le début du cours. Le choix avait été fait de permettre aux stagiaires de réaliser complètement les différentes étapes de la démarche d'enquête : définition des objectifs, échantillonnage, plan d'analyse, questionnaire, analyse des données et restitution des résultats.

Le temps consacré à ces étapes a été jugé insuffisant par les trois quarts des stagiaires.

Le recueil des données sur le terrain s'est déroulé un jour (mardi 23 février) dans trois services de pédiatrie de Dakar:

A la fin du recueil des données le jour de l'enquête sur le terrain, certains binômes n'étaient pas revenus sur le lieu de la formation et n'avaient pas rendu les questionnaires papiers remplis. Cela a engendré un retard dans la saisie des données. A noter, que dans un centre hospitalier, le jour de recueil des données ne coïncidait pas à une journée de consultation, ce qui a engendré un faible effectif recrutement de patients à enquêter (n=9).

L'analyse informatique des données a été effectuée sous STATA par l'équipe pédagogique.

Le temps consacré à la phase d'analyse a été jugé insuffisant par les facilitateurs, qui notent la nécessité d'un travail approfondi d'analyse et d'interprétation des données entre facilitateurs, avant d'aborder les ateliers avec les stagiaires. Il a fallu aux facilitateurs de travailler jusqu'à des heures tardives (jusqu'à 2h du matin) pour finaliser l'analyse des données

En ce qui concerne le travail en ateliers, certains objectifs n'étaient pas clairs pour certains stagiaires et facilitateurs. Cette incompréhension est due au manque de temps de préparation en amont de l'enquête. Par ailleurs, pour à la fois garantir une continuité tout au long des ateliers et assurer un apport d'idées neuves, on peut suggérer que les binômes de facilitateurs encadrant les ateliers enquête soient composé pour chaque groupe d'un facilitateur fixe et d'un facilitateur "tournant".

Enfin, certains stagiaires ont déploré le manque de temps pour préparer une communication scientifique de type article pour le bulletin épidémiologique. Ils suggèrent aussi leur implication dans l'analyse des données et une meilleure préparation de l'enquête en amont et pendant le cours.

Le travail de restitution au commanditaire a été bien apprécié par tous.

Pour améliorer l'enquête dans les éditions à venir il serait important de:

- mieux préparer l'organisation de l'enquête en amont du cours,
- mieux coordonner la récupération et la saisie des questionnaires,
- Décider en amont, avec les facilitateurs en charge de l'analyse, du logiciel statistique à utiliser pour l'analyse des données et s'assurer de sa disponibilité sur les ordinateurs utilisés,
- prévoir plus de temps entre le recueil des données et les ateliers d'analyse afin d'effectuer un travail approfondi d'analyse et d'interprétation des données entre facilitateurs, avant d'aborder les ateliers avec les stagiaires.

5. Évaluation

5.1. Évaluation des enseignements

Une formule d'évaluation quotidienne des cours et travaux de groupe par les stagiaires a été adoptée. Cette formule permet à l'équipe de prendre connaissance au jour le jour des observations des stagiaires. La synthèse des évaluations était affichée chaque semaine.

La synthèse de ces évaluations quotidiennes figure en annexe 4.

Lors de l'évaluation finale, structurée par la méthode des ambassadeurs autour de 3 questions, les stagiaires ont globalement exprimé leur satisfaction et apporté un certain nombre de propositions (voir annexe 5).

La principale doléance des stagiaires est de pérenniser cette formation pour en faire bénéficier le maximum de professionnels de santé Africains.

5.2. Evaluation du budget

Lors de cette première session les frais d'inscription s'élevaient à un million cinq cent mille francs CFA (1 500 000 CFA). Ils incluaient les prestations, les frais de subsistance, de transport des facilitateurs, le matériel pédagogiques délivrés durant la formation, ainsi que les frais liés à l'enquête de terrain.

Sur un total de 17 participants, 15 étaient bénéficiaires d'une bourse, les 2 autres étaient pris en charge gratuitement par Sante Sunugal {(frais d'inscription + restauration, soit un total de 3 millions trois cent mille francs (3 300 000 FCFA)}.

A noter, la participation d'Epiter qui a mis à disposition gratuitement deux facilitateurs plus un montant de un million six cent quarante mille FCFA (1 640 000 Fcfa) qui a servi à l'achat de 3 billets d'avion France-Sénégal (2 facilitateurs+ 1 stagiaire) et à la prise en charge des frais de subsistance du stagiaire venu présenter l'enquête de terrain du cours SanET à la journée scientifique d'Epiter à Rennes, le 1^{er} avril 2016.

Le solde de 4 million six cent soixante mille francs CFA (4. 660. 000 Fcfa) dans le compte de Sante Sunugal, sera utilisée pour la préparation de la prochaine édition et pour d'autres activités de l'association.

Sur la base du budget de cette première édition et sur une estimation de 20 participants pour la prochaine session, les droits d'inscription devraient pouvoir être revus à la baisse pour la session à venir (entre 1 200 000 et 1 100 000 FCFA), soit une réduction de 20 à 27% (voir annexe) par rapport au frais d'inscription du cours précédent (1 500 000 FCFA) .

Les frais d'inscription demandés pour ce cours sont les plus bas connus pour ce type de formation. A titre de comparaison, les frais d'inscription pour le cours EIAA au Bénin en 2012, s'élevaient à un million huit cent cinquante mille Fcfa (1 850 000 fcfa) soit 45% plus chers que ceux de Sanet 2017.

6. Conclusion et recommandations

Cette première session de formation mise en œuvre par une équipe pluri-institutionnelle de Sante Sunugal (Belgique), de l'université Cheikh Anta Diop (Sénégal), de l'Institut Pasteur de Dakar (Sénégal), et d'Epiter (France) est globalement une réussite. Elle a permis de tester une formule amenée à être reproduite à l'avenir, pour la formation de professionnels de santé d'Afrique francophone.

A l'issue de cette formation, quelques enseignements peuvent être tirés afin d'améliorer les prochaines sessions.

- **Sur le plan de l'organisation logistique**

Le cours lui-même s'est déroulé dans de bonnes conditions matérielles, mais une formation type résidentielle qui permet de loger stagiaires et facilitateurs sur le lieu même de la formation aurait plus d'impact et faciliterait les interactions participants-facilitateurs et entre facilitateurs.

Le prestataire des repas de midi et des pauses-café est à préserver

- **Sur le plan de l'organisation pédagogique**

Le programme a été jugé trop chargé, malgré ce constat, aucun souhait de suppression de modules dans le programme n'est souhaité par les stagiaires et, au contraire, une demande a été exprimée d'intégrer certains modules comme, l'informatique appliquée à l'épidémiologie, la rédaction scientifique et la recherche bibliographie (cf. annexe 5). Donc deux options: maintenir le programme actuel sur 3 semaines ou ajouter les modules demandés avec un cours de 4 semaines.

Les formateurs potentiels ont été identifiés parmi les stagiaires de ce premier cours qui vont pouvoir venir renforcer le noyau de formateurs sénégalais, s'ils peuvent être déchargés de leur activité professionnelle pour participer au cours.

Il est indispensable d'envisager une préparation en amont de la prochaine session de formation (dans les 6 mois qui précèdent), afin de bâtir des études de cas à partir de situations sénégalaises et d'intégrer des exemples sénégalais et d'Afrique francophone dans les cours. La formation d'un réseau d'épidémiologistes issus de cette première édition faciliterait ce travail. La formation d'une équipe pédagogique dès maintenant est fortement recommandée.

Par ailleurs, l'ensemble des formateurs doit pouvoir se retrouver la semaine qui précède la session. Cette semaine de travail en commun est essentielle au bon déroulement du cours car elle permet, outre de faire connaissance et d'assurer les derniers préparatifs, d'adopter des méthodes pédagogiques communes et d'harmoniser les messages des différents cours et de préparer l'enquête de terrain. Aussi, les facilitateurs doivent s'engager à respecter leur engagement notamment sur le respect du programme (préparation des études de cas, des cours, de l'enquête,...).

Avec la mise en place progressive d'un pool de formateurs sénégalais et d'Afrique francophone, il conviendra de définir l'implication des facilitateurs étrangers dans le programme de formation, au niveau des cours et de l'enquête de terrain. Le partenariat entre Sante Sunugal et Epiter dans l'organisation de ce cours est à préserver.

- **Sur les prolongements de cette session de formation**

La capacité de travail en équipe des facilitateurs, leur cohésion et leur enthousiasme sont autant de facteurs essentiels à la réussite de la formation. Ce travail en équipe doit aussi pouvoir se prolonger au-delà du cours, par l'engagement commun dans un programme de supervision – tutorat, qui pourrait enrôler un certain nombre de stagiaires sur la base du volontariat. Tout en s'appuyant de façon privilégiée sur les référents sénégalais, ce programme devrait être élaboré et mis en œuvre de façon collégiale entre Sante Sunugal, le ministère de la santé et de l'action sociale, l'UCAD, l'IP de Dakar et Epiter.

Ce programme pourrait se traduire par un appui sur le terrain aux activités de surveillance et d'investigation, des rencontres régionales ou inter-régionales pour définir des thèmes de travaux spécifiques ou approfondir certains aspects méthodologiques, une rencontre nationale annuelle pour présenter les travaux réalisés, la publication des meilleurs travaux dans le bulletin épidémiologique...

Il existe par ailleurs une forte demande pour que ce cours s'inscrive dans un cursus menant à un diplôme reconnu. Une réflexion est entamée avec les universitaires Sénégalais afin de trouver un consensus.

Enfin, afin de mieux préparer la prochaine édition, il serait souhaitable d'avoir le profil de tous les participants et la libération des fonds liés aux frais d'inscription au moins 2 mois avant le début du cours.

- **Sur le Plan Financier :**

Le solde de 4 millions 650 mille FCFA est disponible dans le compte de Sante Sunugal. Ce budget excédentaire s'explique d'abord par, une gestion rigoureuse des fonds, ensuite par le bénévolat de quelques personnes impliquées dans le projet et enfin par la participation d'Epiter (mise à disposition de deux facilitateurs français plus un montant de 1 million 640 000 Fcfa).

Ce solde sera utilisé pour la préparation de la prochaine session (réunion pédagogique et autres...) et pour les frais de transport du matériel médical collecté en Belgique et en France. Pour rappel, Santé Sunugal est une association Sénégal-Belge à but non lucratif immatriculée en Belgique en 2011. Son but est de contribuer à l'amélioration de la santé en Afrique. L'association s'est donnée deux missions : (i) collecter du matériel médical en Belgique et en France et les acheminer au Sénégal sous forme de don qui ne peut être vendu et (ii) organiser des formations en Santé Publique en Afrique.

Pour la prochaine session les frais d'inscription devraient être revus à la baisse (entre 20 et 30%). Ces droits d'inscription sont les moins chers connus (45% moins chers que ceux du cours SURVEA au Bénin en 2012)

L'objectif de Sante Sunugal est de pérenniser cette formation, en la rendant accessible financièrement aux professionnels de santé des pays aux ressources limitées.

Quelques organismes se sont déjà engagés pour accompagner financièrement cette formation. Il s'agit du ministère de la santé et de l'action sociale (au moins une fois tous les deux ans), du Conseil National de Lutte contre le Sida, de la Coopération Technique Belge et d'Epiter. Sante Sunugal les remercie encore de leur confiance.

ANNEXES

Annexe 1 : Programme du cours

Annexe 2 : Liste des stagiaires

Annexe 3 : Liste des facilitateurs

Annexe 4 : Synthèse des évaluations quotidiennes des enseignements par les participants

Annexe 5 : Évaluation finale de la formation par les participants

Annexe 6 : Quelques images du cours

nnexe 1 : Programme du 1^{er} cours international de Surveillance et d'épidémiologie de terrain – Sanet 2016

Semaine 1 : du 15 au 19 février 2016

Lundi 15 février 2016	Mardi 16 février 2016	Mercredi 17 février 2016	Jeudi 18 février 2016	Vendredi 19 février 2016
9h00 Ouverture – Présentation du cours	9h00 Fil rouge	9h00 Fil rouge	9h00 Fil rouge	9h00 Fil rouge
9h30 Principes de l'épidémiologie d'intervention	9h10 Rapports, proportions, taux : mesures de fréquence en épidémiologie	9h10 Estimation d'un paramètre	9h10 Choix d'un groupe de référence	9h10 Principes des tests statistiques
10h30 Pré-test	10h30 Pause	11h00 Pause	10h10 Méthodes d'échantillonnage	10h40 Pause
11h00 Pause	10h50 Mesures de tendance centrale et de dispersion	11h20 Schémas d'études, mesures d'association et de risque	11h10 Pause	11h00 Etude de cas 2 : Tabac et cancer du poumon (1 ^{ère} partie)
11h30 Investigation d'une épidémie	11h50 Protocole, plan d'analyse	12h50 Présentation de la Synthèse de l'atelier enquête 1	11h30 Atelier Enquête 2 : suite	
12h30 Etude de cas 1 : TIAC à la Mecque (1 ^{ère} partie)	12h50 Présentation des objectifs pédagogiques, du déroulement et du thème de l'enquête		12h30 Questionnaire (13h00 Synthèse des 2 groupes d'atelier enquête 2 avec les rapporteurs)	
13h15 Repas	13h15 Repas	13h15 Repas	13h15 Repas	13h15 Repas
14h30 Etude de cas (2 ^e partie)	14h30 Contexte de l'enquête : présentation du PEV au Sénégal	14h30 Atelier Enquête 2 : Indicateurs, variables, plan d'analyse	14h30 Présentation de la Synthèse de l'atelier enquête 2	15h00 Etude de cas (2 ^e partie)
16h40 Synthèse	15h15 Atelier Enquête 1 : Objectifs, type d'enquête, population d'étude	16h00 Enquête de couverture vaccinale	15h00 Atelier Enquête 3 : Questionnaire	16h00 Synthèse
17h00 Fin/ Pot de bienvenue	17h00 Fin	17h00 Fin	17h00 Fin	16h30 Fin
	Synthèse de l'atelier 1 (équipe pédagogique + rapporteurs)	Synthèse de l'atelier 2 (équipe pédagogique + rapporteurs)	Synthèse de l'atelier 3 (équipe pédagogique + rapporteurs)	Ven. soir/sam. : Test du quest. / Formatage du quest.

Semaine 2 : du 22 au 26 février 2016

Lundi 22 février 2016	Mardi 23 février 2016	Mercredi 24 février 2016	Jeudi 25 février 2016	Vendredi 26 février 2016
9h00 Evaluation de la semaine 1	8h00 : Enquête : Recueil des données	9h00 Débriefing enquête	9h00 Communication orale	9h00 Fil rouge
9h15 Biais		9h30 Surveillance épidémiologique : principes, mise en place et évaluation d'un système de surveillance	10h00 Etude de cas 4 : Surveillance du virus West Nile en Tunisie (dont 30 mn de pause)	9h10 Atelier Enquête 4 : Analyse des données
10h15 Causalité		11h00 Pause		
11h15 Pause		11h30 Préparation et réponse aux urgences sanitaires		
11h45 Etude de cas 3 : Epidémie de trichinellose				
13h15 Repas		13h15 Repas	13h15 Repas	13h15 Repas
14h30 Etude de cas (suite)			14h30 Analyse des données de surveillance	15h00 Atelier Enquête 4 : Analyse des données (suite)
15h40 Synthèse			15h30 Atelier Excel : Analyse des données de surveillance	
16h00 Pause	15h00 : Saisie des données	Après-midi libre		
16h15 Enquête : Formation des enquêteurs, organisation logistique				
17h00 Fin	17h00 Fin		17h00 Fin	17h00 Fin

Semaine 3 : du 29 février au 04 mars 2016

Lundi 29 février 2016	Mardi 1 mars 2016	Mercredi 2 mars 2016	Jeudi 3 mars 2016	Vendredi 4 mars 2016
9h00 Evaluation de la semaine 2	9h00 Fil rouge	9h00 Fil rouge	9h00 Fil rouge	9h00 Fil rouge
9h30 Dépistage	9h10 Atelier Enquête 5 (suite)	9h10 Prise en compte d'un tiers facteur (stratification)	9h00 Etude de cas 7 : Surveillance épidémiologique dans un camp de réfugiés	9h10 Post-test
10h30 Pause	11h00 Pause	11h10 Pause	11h0 Pause	9h45 Le raisonnement de l'épidémiologiste
11h00 Atelier Enquête 5 : Préparation de la restitution des résultats	11h30 Présentation des résultats de l'enquête : 1) Résumé 2) Présentation scientifique orale	11h30 Prise en compte d'un tiers facteur (modification d'effet et confusion)	11h30 Etude de cas 7 : suite	11h00 Pause
13h15 Repas	13h15 Repas	13h15 Repas	13h15 Repas	11h30 Clôture et remise des diplômes
14h30 Etude de cas 5 : Dépistage du VIH	14h30 Présentation des résultats (suite) :	14h30 Etude de cas 6 : Ebola (une épidémie de fièvre hémorragique au Zaïre, 1976)	14h30 Présentation des résultats de l'enquête aux commanditaires (<i>Stagiaires</i>)	12h15 Repas / Départ
16h50 Synthèse	3) Restitution écrite au ministre / bulletin épidémiologique 4) présentation aux commanditaires (répétition pour la présentation de jeudi)		15h30 Pause 16h00 Evaluation générale du cours	
17h00 Fin	17h00 Fin	17h00 Fin	17h00 Fin	

Annexe 2 : Liste des participants

Nombre	Pays ou région	NOM	Prénoms	Fonction
1	GUINEE	LOUA	Mathieu	Médecin chef de Service Prévention Ministère de la Santé
2	DAKAR	DIALLO	Diawo	Docteur en Biologie Animale Institut Pasteur
3	RICHARD TOLL	NIANG	Souleymane	Responsable laboratoire Richard Toll
4	DAKAR	GUEYE NGOM	Ndèye Fatou	Médecin Coordonnateur CHU Fann
5	DAKAR	GUEYE GAYE	Astou	Docteur en Pharmacie Laboratoire Bactériologie et Virologie du Pr Mboup
6	DAKAR	CISSOKHO	Mamadou	Superviseur des soins de santé primaires Dakar
7	SAINT LOUIS	SECK	Sidy	Responsable point focal régional de Saint Louis et Superviseur SSP
8	DAKAR	SALL	Kany	Superviseur Programme Elargi de Vaccination (PEV)
9	ZIGUINCHOR	DIATTA	Seynou Bernard	Superviseur des soins de santé primaires et point focal surveillance région Ziguinchor
10	LOUGA	SYLL	Abdou Aziz Mbacké	Point focal régional Louga
11	KEUR MOMAR SARR	SAM	Abdoulaye	Superviseur des soins de santé primaires et point focal Surveillance District Sanitaire
12	MBACKE	GUEYE	El Hadji Ibra	Point focal régional Mbacké
13	FATICK	DEME	Amady Moussa	Technicien Supérieur de santé Fatick
14	KAOLACK	CAMARA	Salif	Superviseur des soins de santé primaires et point focal Surveillance District Sanitaire
15	SEDHIOU	KAMA	Fatou	Point focal Surveillance District Sanitaire
16	DAKAR	NIANG DIALLO	Papa Amadou	Docteur en pharmacie au Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS)
17	DAKAR	GUEYE	Cheikh Bamba Dieye	Docteur au CNLS

Annexe 3 : Liste Facilitateurs

Pays	NOM	Prenoms	Fonction
Belgique/ France	NDIAYE	Bakhao	Epidémiologiste, PhD InVS (Epiter, France) Président Sante Sunugal (Belgique) Coordinateur du cours SanET
Sénégal	CISSE	Badara	PhD, médecin Epidémiologiste, UCAD
Sénégal	DIAGNE	Maty	Médecin Epidémiologiste, UCAD
France	HELYNCK	Brigitte	Médecin Epidémiologiste Présidente d'Epiter
France	ILEF	Daniele	Médecin Epidémiologiste (Epiter, France)
France	LOURY	Pascaline	Epidémiologiste (Epiter, France)
Sénégal	NDIAYE	Birahim Pierre	Médecin Epidémiologiste, UCAD
Sénégal	SOW	Seydou	PhD en Santé Publique, Coop. Japonaise Dakar
Sénégal	TALL	Adama	PhD, médecin Epidémiologiste, Institut Pasteur Dakar

Pr Assane Sylla (UCAD) a été le commanditaire de l'enquête

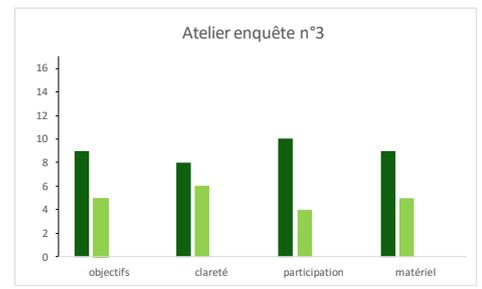
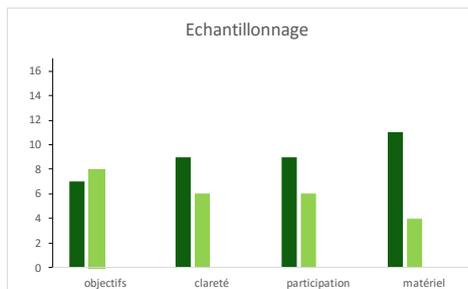
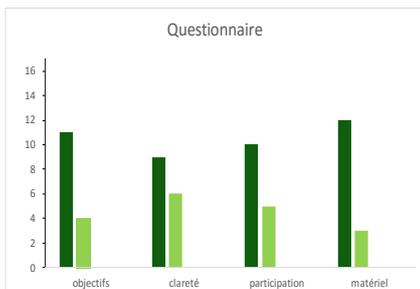
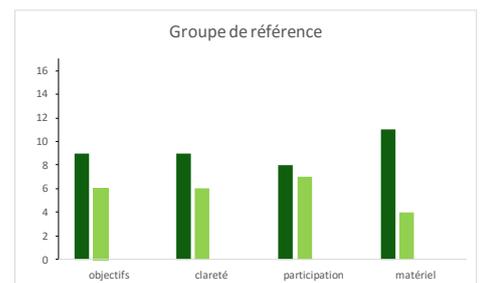
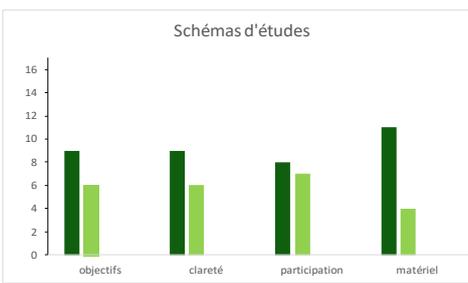
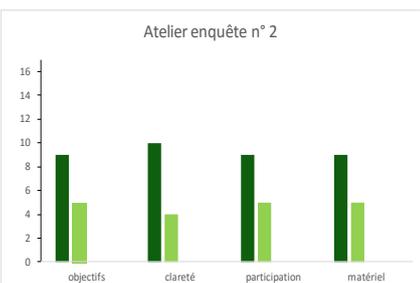
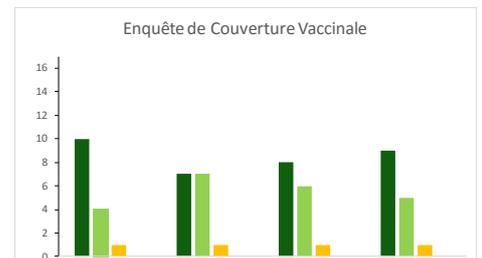
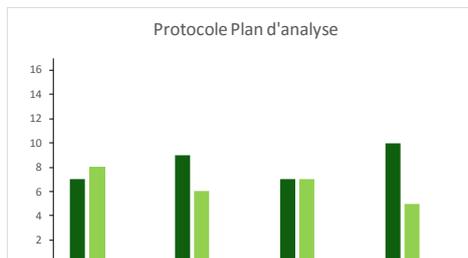
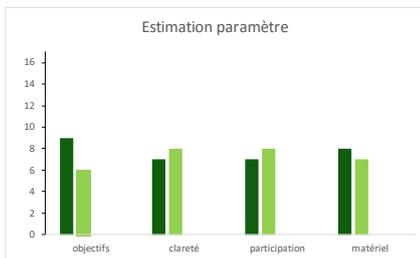
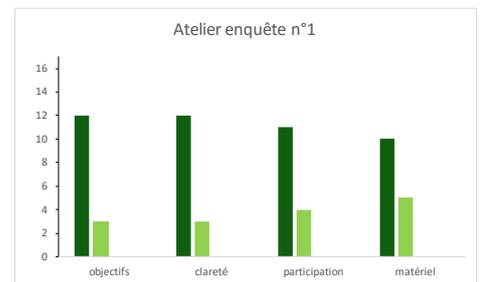
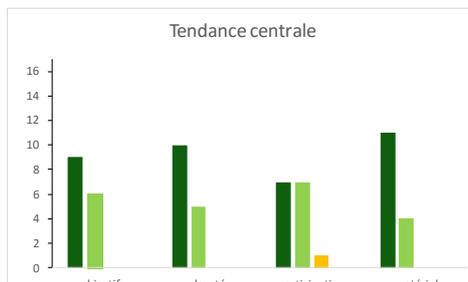
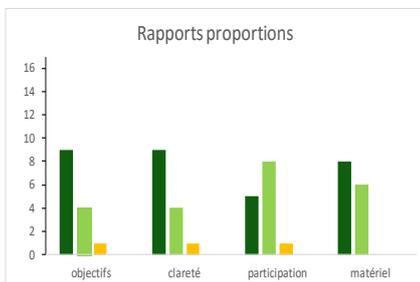
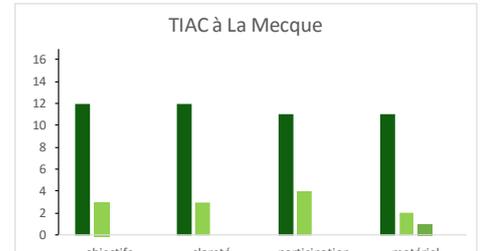
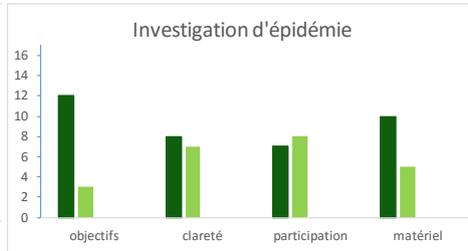
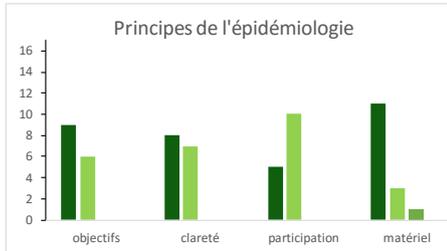
Dr Abdalah Diallo (UCAD), Dr Aldiouma Diallo (IRD Dakar) et Dr Ly (COUS) ont donné chacun un module de cours.

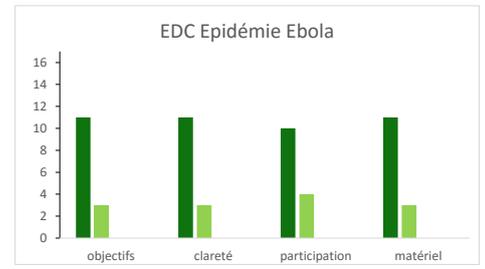
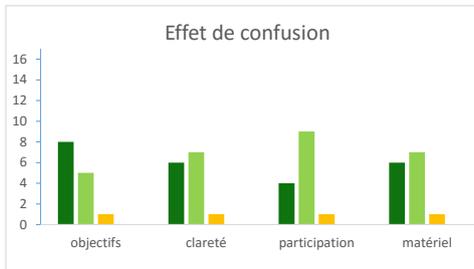
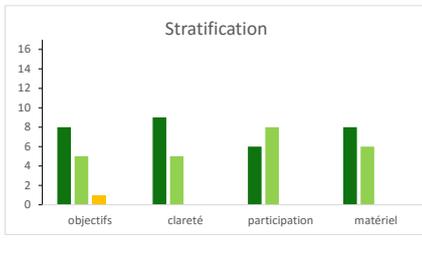
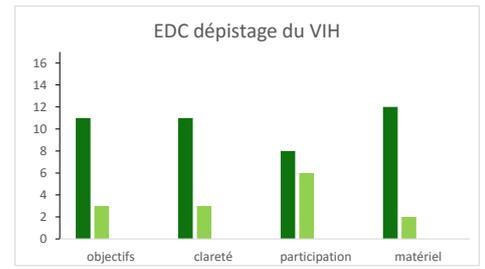
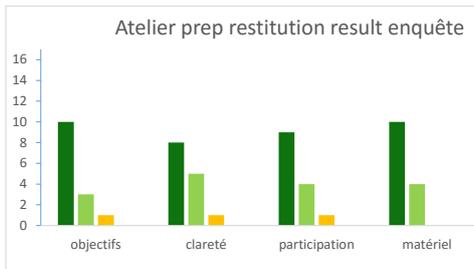
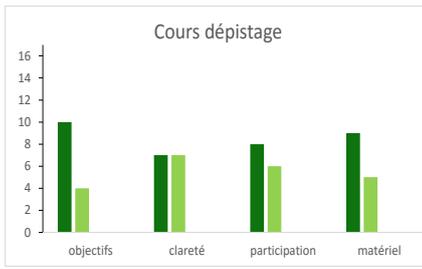
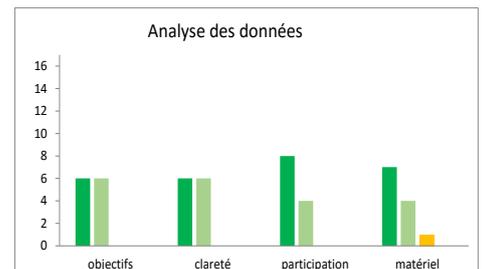
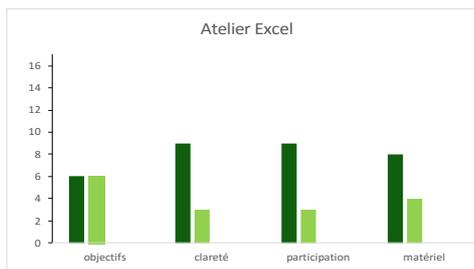
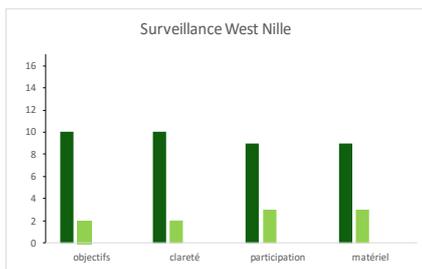
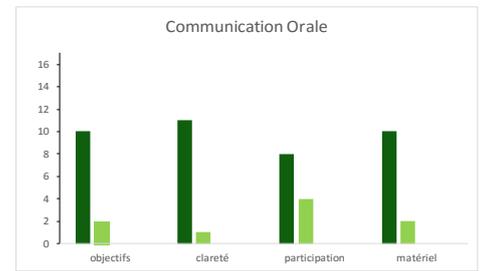
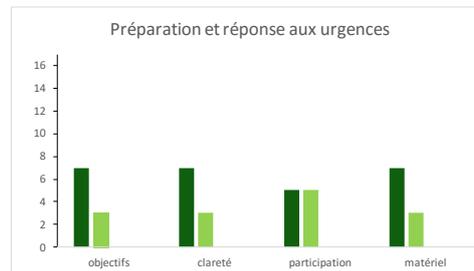
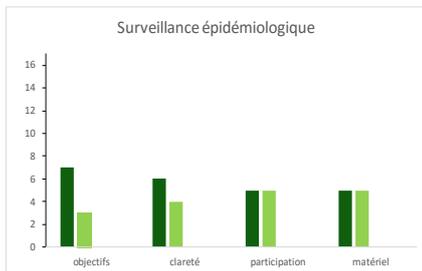
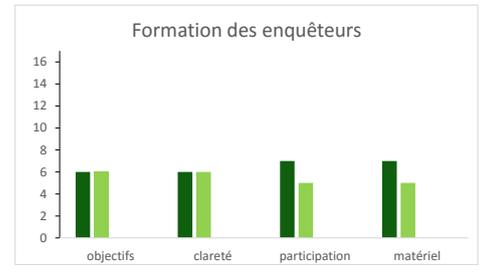
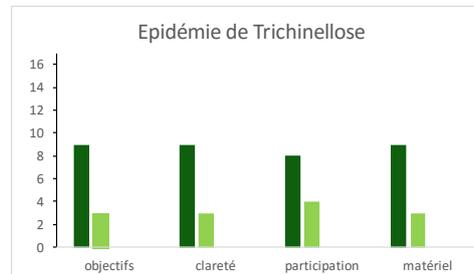
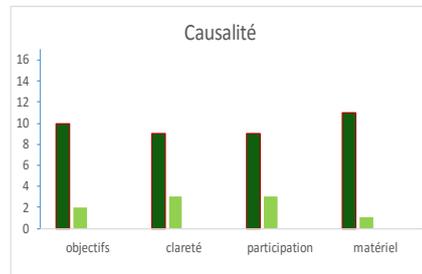
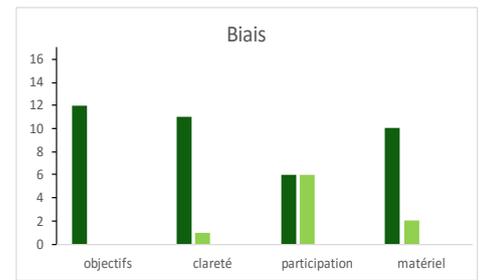
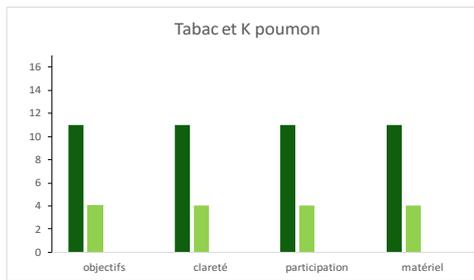
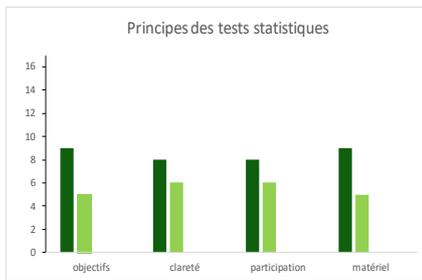
Dr Abdou Salam Mbengue (LBV) a contribué à l'analyse des données de l'enquête.

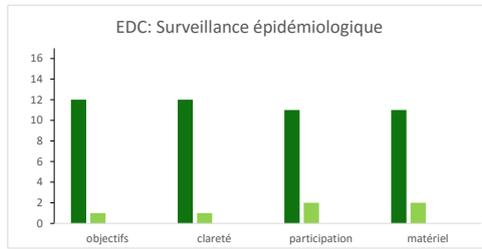
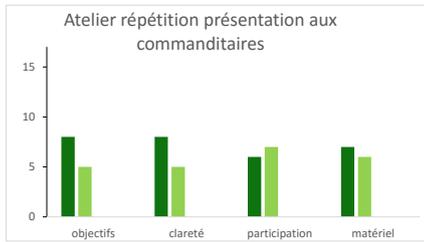
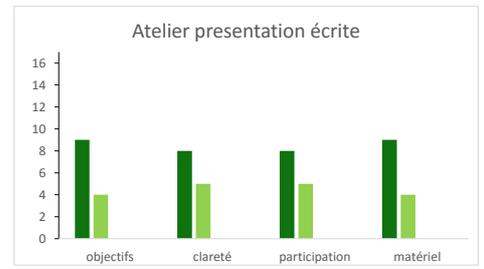
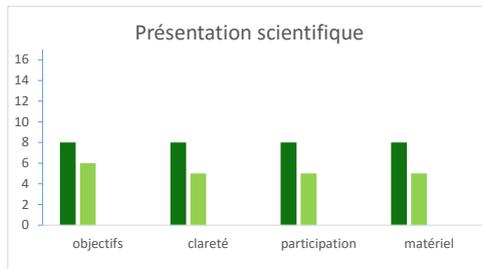
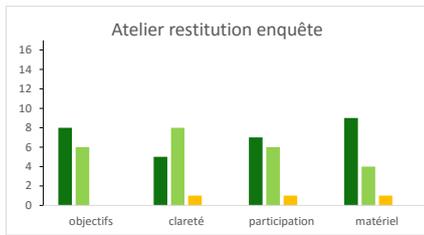
Annexe 4 : Synthèse des évaluations quotidiennes des enseignements par les participants

Légende :

	Très satisfait
	satisfait
	Pas satisfait
	Pas du tout satisfait







Annexe 5 Evaluation du cours par la méthode des ambassadeurs

Qu'est-ce qu'on a appris de ce cours ?

Pour certains : tou

Spécifiquement :

- différentes phases d'une investigation,
- surveillance, type d'études,
- calculs des indicateurs,
- la biostatistique
- analyse des données,
- interprétation,
- communication écrite, orale
- aspect pratique,
- réalisation d'une enquête

Ajout ?

- rech biblio, utilisation de logiciel de stat
- Excel, epidata
- Contextualiser les EDC, avec des exemples récents et sénégalais
- Avoir accès aux synthèses
- Augmenter la durée du cours (certains proposent 1 semaine en +)
- Déplacer les cours dans les régions

Suppressions ? Rien

Autres éléments

+ d'interactions entre les groupes

Meilleure harmonisation des messages délivrés entre les facilitateurs

L'enquête est capitale. Points à améliorer :

- sa préparation (en amont et pendant le cours),
- augmenter la durée de la passation des questionnaires,
- revoir les binômes d'enquêteurs pour mixer les expériences sur la vaccination,
- amélioration des recueils d'info sur les carnets (abréviations...),
- implication des stagiaires dans l'analyse,
- info du niveau national,
- présence de tous les commanditaires lors de la restitution finale
- connaître le calcul pour la taille d'échantillon nécessaire
- rédaction scientifique et publication

Annexes 6 : Quelques images du cours



santé sunugal 
la santé pour tous en Afrique

 Université Cheikh Anta Diop

 Laboratoire Bactériologie-Virologie

Cours International de Surveillance Sanitaire et d'Epidémiologie de terrain
15 Février - 5 Mars 2016, Dakar

 MSAS

 ONLS

 Institut Pasteur de Dakar

 Epiter

 ISRD



Mme le Pr Eva Marie Coll Seck Ministre de la Santé et de l'Action Sociale et Bakhao Ndiaye, PhD, coordinateur du cours



Pr Souleymane Mboup en visite lors d'un cours magistral



Cours magistral



Cours magistral (de G à D : Dr Brigitte Helynck, Dr Seydou Sow, Pr Assane Sylla)



Autour d'une étude de cas



Autour d'une étude de cas



Enquête de terrain à l'hôpital de Pikine



Enquête de terrain au CHU de Fann (Albert Royer)



Repas midi



Repas midi



Visite à Gorée



Visite à Gorée



De G à D : Dr Brigitte Helynck, présidente d'Epiter ; Fatou Kama, participante ; Pascaline Loury, Epidémiologiste Epiter, Dr Danièle Illef, Epiter



De G à D : Dr Birahim Pierre Ndiaye LBV, Dr (PhD) Bakhao Ndiaye, président Sante Sunugal



Cérémonie de clôture de Gauche à droite :
AG de l'IP de Dakar, Dr Thiam, Pr Astou Gaye Diallo, Dr BA représentante du ministre santé, représentant du Directeur de l'hôpital, Dr Illef, B. Ndiaye coordinateur du cours



Cérémonie de clôture de Gauche à droite :
Pr Astou Gaye Diallo représentante du Pr Mboup LBV, Dr Seynabou BA CT2, représentante du ministre de la santé et de l'action sociale,



Cérémonie de clôture de Gauche à droite :
Dr Danièle Illef représentante de la présidente d'Epiter, Bakhao Ndiaye, PhD coordinateur du cours



Cérémonie de clôture de Gauche à droite :
Dr Andre Spigiel, Administrateur Général de l'Institut Pasteur de Dakar, Dr Safiatou Thiam, secrétaire exécutive du CNLS



Cérémonie de clôture de Gauche à droite :
Mr Keita coopération technique Belge, Mr Diatta participant



Cérémonie de clôture de Gauche à droite :
Dr Ba Conseiller Technique du ministre de la santé, Dr Loua Guinée Conakry, participant



Cérémonie de clôture de gauche à droite :
Messieurs les facilitateurs ; Dr Adama Tall, Institut Pasteur
Dakar, Dr Ly, ministère de la Santé, Dr Badara Cissé, UCAD



Les femmes de la formation de gauche à droite :
Pascaline Loury, Ndeye Fatou Ngom, Fatou Kama, Ndeye
Fatou Renée Ba, Brigitte Helynck, Ndeye Astou Gueye, Kany
Sall; Danièle Ilf



Journée scientifique Epiter à Rennes en France
Sidy Seck, stagiaire venu présenter l'enquête de terrain



Journée scientifique Epiter à Rennes en France
Sidy Seck stagiaire venu présenter l'enquête de terrain