Les enjeux de la formation du personnel du Centre de traitement des soignants

C. Bay[a], A. Schauer[a], O. Flusin[b], S. Travers[c]

a Département préparation milieux et opérationnelle (DPMO), École du Val-de-Grâce (EVDG), 1 place Alphonse Laveran – 75230 Paris Cedex 05.
b Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA), Équipe résidente de recherche en infectiologie tropicale, HIA Laveran, BP 60149 – 13384 Marseille Cedex 13.
c Bureau médecine d'urgence, Brigade de sapeurs-pompiers de Paris (BSPP), 1 place Jules Renard – 75017 Paris.

Résumé

L'École du Val-de-Grâce a su relever le défi de réaliser sous fortes contraintes la formation du personnel devant servir le centre de traitement des soignants en Guinée-Conakry. La formation de type mixte réalisée associe de l'enseignement numérique et une formation présentielle. Plus de 300 personnes ont été formées correspondant aux quatre mandats de la mission avec un bilan post-exposition particulièrement satisfaisant.

Mots-clés : Ebola. École du Val-de-Grâce. Centre de traitement des soignants. Formation.

Abstract

STAFF TRAINING AT THE HEALTHCARE WORKERS TREATMENT CENTER.

The French Military Teaching Hospital of the Val-de-Grâce has risen to the challenge of training, under strong pressure, the staff dedicated to supporting the Healtcare Workers Treatment Center in Guinea-Conakry. The education program combines e-learning and classroom teaching. More than 300 people were trained for the 4 mandates of the mission with a particularly satisfying post-exposure assessment.

Keywords: Ebola. *École du Val-de-Grâce*. Healthcare Workers Treatment Center. Training.

Introduction

Le 6 novembre 2014, au sein de la cellule de suivi Ebola, le Groupe de travail (GT) « formation » (1) est créé par le Directeur central du Service de santé des armées (DCSSA). L'objectif est notamment de définir et de mettre en œuvre la formation de tout le personnel devant servir le Centre de traitement des soignants (CTS) en Guinée-Conakry. La conduite du projet répond aux cinq phases du modèle ADDIE (2) (*Analyse-Design-Development-Implantation-Evaluation*).

Les challenges

L'analyse préalable de la situation met en exergue les trois challenges de la formation qui sont à relever pour que cette Unité médicale opérationnelle (UMO) de circonstance fonctionne correctement.

Premier défi : mettre en condition opérationnelle de projection une centaine de personnes relevant du Service de santé des armées (SSA), d'active ou de réserve, issue d'horizons professionnels variés. Ces soignants et militaires viennent des Hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou des Centres médicaux des armées (CMA), de l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA), de la Direction des approvisionnements en produits de santé des armées (DAPSA) ou des Établissements de ravitaillement sanitaire des armées (ERSA), du Régiment médical (RMED) et du 2e régiment de Dragons mais également des réservistes de l'Établissement de préparation et de réponses aux urgences sanitaires (EPRUS) pour les 3e et 4e mandats. La réalisation d'une cohésion du personnel composant le détachement, sous l'autorité du médecin-chef, est un des objectifs recherchés. Une lettre cadre est rédigée à l'intention du médecin-chef par l'École du Val-de-Grâce (EVDG) afin de lui faciliter la prise en compte de sa mission. Cette missive est diffusée à l'ensemble du personnel partant en mission et à leurs autorités hiérarchiques.

C. BAY, médecin en chef (TA), praticien certifié. A. SCHAUER, infirmier anesthésiste cadre de santé. O. FLUSIN, médecin en chef, praticien certifié. S. TRAVERS, médecin en chef, praticien certifié.

Correspondance : Monsieur le médecin en chef (TA) C. BAY, Département préparation milieux et opérationnelle (DPMO), École du Val-de-Grâce (EVDG), 1 place Alphonse Laveran – 75230 Paris Cedex 05.

Deuxième challenge : avoir finalisé l'ingénierie pédagogique afin de réaliser la première formation avant la fin décembre 2014. Ensuite, l'objectif est de renouveler les formations tous les deux mois, ce qui correspond à la durée de la mission. C'est une course contre la montre. En même temps, il est indispensable que les autres missions, en particulier les opérations extérieures, se poursuivent au même rythme et donc les préparations opérationnelles s'enchaînent en parallèle.

Troisième challenge : créer une formation pratique parallèlement à la création de l'UMO et des procédures. Le Service de santé des armées a mis en place pour cette mission une unité médicale opérationnelle de circonstance sous tentes et a dû adapter les processus et les procédures hospitalières à la projection sur le terrain.

Ingénierie de formation et objectifs pédagogiques

Afin de pouvoir relever ces défis, un comité de pilotage a été créé au sein du GT « formation » avec les experts du SSA : IRBA, HIA Bégin, CESPA (Centre d'épidémiologie et de santé publique des armées), BSPP (Brigade des sapeurs-pompiers de Paris) et EVDG. Nous avons bénéficié de l'expérience de l'HIA Bégin et de son personnel *ipso facto* de la préparation de cet établissement à recevoir un patient contaminé et à sa prise en charge. Cette recherche de compétences dans ce domaine particulier a représenté non seulement une plus-value indéniable pour la mise en place de la formation mais elle a également donné une crédibilité à nos formateurs. De même, l'expertise de l'IRBA dans ce domaine n'est plus à démontrer. La rigueur et la bienveillance des formateurs de cet institut ont permis de rassurer les équipes médicales. De plus, l'expertise et l'expérience africaines de l'École du Val-de-Grâce et de ses professeurs sont un facteur favorisant pour assurer une formation de qualité.

Pour nous aider à mener nos réflexions concernant les objectifs et les stratégies pédagogiques, nous nous sommes appuyés sur les différents acteurs et leurs expériences. Tout d'abord, nous avons regardé le travail effectué par Médecins sans frontières (3, 4). Cette association effectue depuis de nombreuses années ce type de mission. Par ailleurs, la Croix-Rouge Française (5) nous a accueillis dans le cadre de notre démarche pédagogique et nous a présenté son centre de formation sur Paris et tous les outils pédagogiques utilisés, numériques ou non. Le volume optimal des formations est de 20 personnes.

La *Task Force Ebola*, interministérielle a joué un rôle majeur dans tous les domaines et en particulier dans celui de la formation. Elle a notamment missionné l'Unité d'instruction et d'intervention de la sécurité civile (UIISC) n° 1 de Nogent Le Rotrou pour créer, organiser des sessions de formation. Nos experts du SSA ont d'ailleurs contribué à la conception et au déroulement des séances d'enseignement, de même que des personnes devant servir le CTS ont bénéficié de ces sessions. Un référentiel de formation (6) est réalisé par le centre de traitement Ebola de Nogent Le Rotrou et validé par la *Task Force Ebola* interministérielle. L'objectif de cet enseignement est de former tout le personnel susceptible de réaliser une mission dans le cadre de la maladie à virus Ebola. Là aussi, l'effectif optimal de cette formation est de 20 personnes.

C'est un travail collaboratif sans précédent qui a été réalisé avec toutes les organisations s'étant impliquées dans ce combat.

Pour préparer un détachement aussi important en volume, une formation mixte (ou *blended learning*) (7) est proposée en quatre phases, dont les trois premières sont : une phase d'enseignement numérique, une phase présentielle et enfin, une phase *in-processing* à l'arrivée en Guinée-Conakry. À ces trois phases situées avant la mission, s'ajoute une 4e indispensable correspondant au renforcement de l'équipe pédagogique de métropole par du personnel ayant réalisé la mission. En effet, à partir du 3e mandat, des binômes, infirmier/aide-soignant notamment, sont venus accompagner l'équipe enseignante, apportant leur expérience sur le terrain. Cette notion de binôme au sein du centre de traitement des soignants est un des enseignements de cette mission.

L'enseignement numérique

L'École du Val-de-Grâce utilise les Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) depuis 2009 de façon exponentielle. L'objectif de la première phase est un enseignement numérique qui s'appuie sur le penser informatique (*computational thinking*) (8) tel que le processus itératif par la répétition d'une séquence d'instructions. Le parcours de formation est orienté sur la connaissance de quatre points : le biotope, les risques sanitaires pendant une mission en Afrique de l'Ouest, la Maladie à virus Ebola (MVE) et la collecte de sang en OPEX en raison de l'existence d'une banque du sang au sein de l'Unité médicale de transit (UMT).

Il a fallu sélectionner le contenu à médiatiser par rapport au risque Ebola et faire réaliser par les professeurs de l'École du Val-de-Grâce les présentations mises en ligne, pour la plupart sous une forme sonorisée avec des quiz avant et après la formation. Concernant la formation à la collecte de sang en OPEX, un *serious game* en 2D réalisé par le Centre de transfusion sanguine des armées (CTSA) existait et a été intégré à la formation.

La plateforme de Gestion d'enseignement à distance et d'information du Service de santé des armées (GEDISSA) est accessible par le biais d'internet (www.dev.gedissa.org) : les personnes en apprentissage bénéficient à l'inscription d'un *login* et d'un mot de passe. Le suivi des activités de chaque inscrit est réalisé par la cellule d'enseignement numérique de l'École du Val-de-Grâce.

La validation de cet enseignement numérique est réalisée par le biais de la réussite à des QCM et par l'édition d'un e-certificat. Il s'agit d'un prérequis indispensable avant la formation au Centre de formation opérationnelle santé (CeFOS) à La Valbonne. L'image de la fréquentation de la plateforme GEDISSA du 1er mandat témoigne de la nécessité de se rassurer avant de partir dans l'inconnu.

Formation présentielle

Les phases présentielles recouvrent trois types de formation, une au profit des médecins, une autre au profit de la totalité du détachement au CeFOS à La Valbonne et une spécifique pour le personnel servant le laboratoire (avec en particulier le travail dans la boîte à gants).

Une formation spécifique au profit des médecins, du cadre de santé, de l'infirmier hygiéniste et du psychologue ou du psychiatre sous la tutelle du médecin en chef Ch. Rapp, professeur agrégé du Val-de-Grâce, était prévue sur une journée. Les objectifs pédagogiques étaient concentrés sur l'acquisition des procédures, des protocoles, des principes de prise en charge thérapeutique ainsi que la hiérarchie des examens sans oublier les critères de guérison.

Une formation présentielle au bénéfice de tout le personnel du CTS, de l'UMT et de l'Unité de distribution en produit de santé (UDPS) était organisée sur cinq jours au CeFOS à La Valbonne. Ces formations de détachement important réalisées à La Valbonne n'ont été possibles que grâce à l'action et au renfort du RMED. Un Centre de traitement des soignants (CTS) d'exercice a été monté et installé dans un hangar du CeFOS. L'expérience acquise par les préparations opérationnelles du personnel prévu pour servir l'hôpital médico-chirurgical de Kaboul a facilité la création de cette formation. L'unicité du message pédagogique de toute l'équipe de formateurs nécessite une réunion d'harmonisation des pratiques en avance de phase, sur une demi-journée. Pendant cette phase, les stagiaires effectuaient leurs formalités administratives et percevaient leur Équipement de protection individuelle (EPI). Des groupes de 8 à 10 personnes sont constitués avec la réalisation d'un emploi du temps en arlequin. Différents ateliers avec des mises en situations opérationnelles étaient réalisés avec un objectif majeur : la biosécurité. La notion de biosécurité doit être entendue de façon générique et nous ne devons ni le rattacher à une tenue unique, ni à un protocole spécifique. En effet, l'approvisionnement en EPI a été tendu, en permanence, nécessitant une adaptation dans la formation ainsi que de nos équipes médicales en France comme en Guinée-Conakry.

Pour franchir un cap supplémentaire dans l'appropriation de la mission, un retour d'expériences s'avère nécessaire. Il était réalisé par du personnel de l'EPRUS rentrant de Guinée forestière après avoir servi dans un Centre de traitement Ebola (CTE). Les docteurs S. et Ch. Savio ont passionné le détachement par une remarquable et indispensable intervention teintée de beaucoup d'émotions lors de la préparation opérationnelle des deux premiers mandats dans cette nouvelle mission. Leur énergie, leur passion, leurs conseils ont conquis toute l'équipe pédagogique et le personnel des détachements. Ces échanges avaient pour but de favoriser l'apprentissage par l'argumentation (*learning through argumentation*) : cette discussion entre pairs, tous praticiens réflexifs, permettait de promouvoir l'esprit collaboratif ainsi que le partage d'expérimentation.

L'aspect psychologique de la Maladie à virus Ebola (MVE) (cf. article S. Ramade dans ce numéro) est un des éléments majeurs de la formation. Elle nécessite la compréhension par l'équipe soignante de la dimension psychosociale de la maladie et de sa prise en charge pour le patient, sa famille et le personnel. La compréhension des coutumes locales et des représentations mentales liées à cette infection est également primordiale. L'adhésion au traitement des patients, des familles et de la communauté nécessite la connaissance des éléments de communication et l'adoption d'un comportement approprié, fondé sur l'attention, l'empathie et l'écoute active.

Les enseignements au CeFOS de l'École du Val-de-Grâce en collaboration avec du personnel du RMED ont évolué grâce au retour d'expériences. Le processus du retour d'expériences et son réseau sont indispensables pour *up-grader* les formations : c'est l'apprentissage fondé sur le contexte (*context-based learning*) (9). Le contexte nous aide à apprendre à partir de l'expérience. En interprétant les nouvelles informations selon le contexte dans lequel elles surviennent, et en les reliant à ce qu'on sait déjà, on comprend mieux leur pertinence et leur sens.

Deux exemples majeurs : la chronologie des différentes étapes d'habillage/déshabillage avec les équipements de protection individuelle et l'aide au déshabillage. En raison des conditions climatiques difficiles et de la charge de travail, l'équipe du 1er mandat a fait évoluer la technique en décalant la mise en place du masque facial, et en mettant à contribution pour le déshabillage le personnel du 2e régiment de Dragons. Ces évolutions ont été validées par les experts du SSA puis enseignées à compter du 2e mandat. Il a été décidé de renforcer le dispositif avec du personnel du 2e régiment de Dragons qui a été formé spécifiquement pour aider notamment au déshabillage.

À compter du 3e mandat, la participation au sein de l'équipe pédagogique du personnel rentrant de la mission a permis de rendre les séances de mise en situation opérationnelle avec de la simulation conformes aux situations rencontrées en Guinée-Conakry et d'avoir des échanges directs avec les stagiaires. Cette 4e phase, indispensable pour les équipes partantes est considérée comme importante pour les équipes revenant de la mission. Pour tout hôpital, qu'il soit militaire ou civil, avoir du personnel expérimenté dans ce domaine très spécifique de ce type de prise en charge doit être considéré comme une plus-value majeure.

Les acteurs du laboratoire – 2 biologistes et 4 techniciens du laboratoire par mandat – ont pu bénéficier avant chaque mandat d'une formation spécifique à l'HIA Bégin, d'une durée de huit journées, en complément de celle réalisée au CeFOS. Le GT « laboratoire » sous la houlette du médecin en chef A. Merens, professeur agrégé du Val-de-Grâce, a créé et mis en œuvre un laboratoire confiné d'exercice (niveau de sécurité biologique de type 3), réplique du laboratoire confiné déployé sur le CTS et a défini différents processus et procédures. Les objectifs pédagogiques de cette formation ont été l'acquisition des procédures

portant sur la biosécurité, le diagnostic par biologie moléculaire de la MVE, l'utilisation des automates de biologie conventionnelle (hématologie, hémostase, biochimie, tests de diagnostic rapide) déployés pour la mission et le travail en boîte à gants en zone confinée.

L'in-processing

La phase d'*in-processing*, quant à elle, correspond au processus suivi par tout le détachement à leur arrivée sur le théâtre. Elle comprend notamment des séances d'information. Ces présentations ont pour objet les règles de vie sur le camp, la sécurité, les différents risques sanitaires dont les conséquences sont majeures en raison de la MVE. La présentation de la dimension anthropologique a eu pour conséquence une évolution dans la prise en charge des patients et de leurs familles. La découverte et l'entraînement au sein du CTS, en particulier pour le 1er mandat, ont permis la finalisation de l'acquisition du savoir-faire et du savoir-être avant l'arrivée du premier patient.

Des membres du personnel du CMIA de Dakar ont suivi la même formation que le personnel du CTS et ceci dès le 1er mandat. Il devait en effet pouvoir mettre en œuvre une structure d'accueil d'un patient militaire suspecté d'une contamination par le virus Ebola.

Résultats et enseignements

Quatre détachements ont été préparés soit plus de 300 personnes qui ont pu bénéficier de la formation. Une évaluation est réalisée à l'issue de chaque formation présentielle, elle porte sur le volet logistique et sur le volet pédagogique. Une analyse est systématiquement réalisée et si besoin, nous adaptons la formation. Nous avons également un retour dans la prise en compte de la mission à l'arrivée des détachements sur le CTS de Guinée-Conakry. Lors de l'arrivée du premier détachement, dans le contexte de la création de cette nouvelle unité médicale opérationnelle, beaucoup de questions sont remontées sur la durée de la formation présentielle à La Valbonne. Il fallait augmenter le nombre d'habillage et de déshabillage en EPI. Le comité de pilotage a choisi de ne pas augmenter la durée de la formation pour ne pas empiéter sur les vacances de février ou la planification des services hospitaliers mais de décaler les présentions et les retours d'expériences le soir.

Parmi le personnel de ce détachement, certains postes sont particulièrement sensibles car la ressource est rare. Il s'agit en particulier des infirmiers hygiénistes et des techniciens de laboratoire.

La mission a été remplie. Le bilan du suivi post-exposition a été satisfaisant. Personne n'a été infecté par le virus Ebola ou n'a présenté un accès palustre sur place ou au retour (10) (cf. article S. Duron dans ce numéro).

À retenir pour l'avenir

La force du Service de santé des armées est d'avoir pu réaliser cette mission et notamment la formation de ces détachements avant leur déploiement malgré les contraintes majeures existantes. La symbiose des différentes composantes du Service a été indispensable.

Le personnel formé et expérimenté après la mission en Guinée-Conakry est une ressource particulièrement intéressante pour les organismes en métropole. Il peut et doit constituer l'ossature d'une équipe pédagogique par rapport à ce type de prise en charge.

Dans le cadre du modèle SSA 2020, le maintien des experts et des formateurs dans ce domaine est une nécessité.

Il faut autant s'assurer de la traçabilité des formations et des expériences suivies par ce personnel que mener une réflexion pour que ce savoir-faire et ce savoir-être soient entretenus.

L'analyse des émotions (*analytics of emotions*) est un projet d'avenir afin d'optimiser la préparation du personnel pour ces missions d'exception.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Lettre de mission. N°523121/DEF/DCSSA/PC/BERCS du 6 novembre 2014.
2. Branson RK, Rayner GT, Cox JL, Furman JP, King FJ, Hannum WH. Interservice procedures for instructional systems development. 1995 (Vols. 1-5) TRADOC Pam 350-30, NAVEDTRA 106A. Ft. Monroe, VA : US. Army Training and Doctrine Command.
3. Sterk E. Filovirus haemorrhagic fever guideline, Médecins sans frontières. 2008.
4. MSF : objectif de la formation MSF sur le virus Ebola http://www.msf.ch/news/articles/detail/msf-diffuse-une-formation-en-ligne-sur-lebola/
5. Croix-Rouge Française http://www.croix-rouge.fr/Actualite/Lutte-contre-Ebola/Formation-Ebola
6. Task Force Interministérielle Ebola : Le centre de formation Ebola
7. Garrison D, Vaughan N. Blended learning in higher education : Framework, principles, and guidelines. San Francisco, CA : John Wiley & Sons. 2008.
8. Guzdial M. Paving the way for Computational Thinking. Communications of the ACM 08 2008 ; 25-7.
9. .Hansman C. Context-Based Adult Learning Chap 5 new directions for adult and continuing education, no. 89, spring 2001.
10. Bilan post-exposition CESPA http://www.defense.gouv.fr/sante/actualites/ebola-en-afrique-de-l-ouest-l-heure-du-bilan