
**GUIDE
POUR ANALYSER
LA SITUATION DE LA GESTION
ET LA MAINTENANCE
DES EQUIPEMENTS HOSPITALIERS
DANS UN PAYS**

établi par

*Dr Andreas Mallouppas
Dr David Porter
Dr Andrei Issakov*



DIVISION DU RENFORCEMENT
DES SERVICES DE SANTE
SYSTEMES ET POLITIQUES DE SANTE
AU NIVEAU NATIONAL
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
1990



WORLD HEALTH ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

31780
DISTR.: LIMITED
DISTR.: LIMITEE
WHO/SHS/NHP/88.3
Original: Anglais

GUIDE
POUR ANALYSER
LA SITUATION DE LA GESTION ET LA MAINTENANCE
DES EQUIPEMENTS HOSPITALIERS
DANS UN PAYS

établi par

Dr Andreas Mallouppas
Directeur
Centre Collaborateur de l'OMS pour la
Formation et Recherche en Maintenance
des Equipements de Santé
Nicosie
Chypre

Dr David Porter
Physicien Chef
Groupe de Support des Projets Etrangers
Département de Physique et Bioingénierie
Bureaux de Santé Ecosse-Ouest
Glasgow
Ecosse

Dr Andrei Issakov
Officier Médical
Politiques et Systèmes Nationaux de Santé
Division du Renforcement des Services de Santé
OMS
Genève
Suisse

Version française établie par:

M. Jean-Christian Marcel
Directeur
Centre Collaborateur de l'OMS pour la Formation et Recherche en
Maintenance Hospitalière
Institut International Supérieur de Formation des Cadres de Santé
Hospices Civils de Lyon
Lyon
France

This document is not issued to the general public, and all rights are reserved by the World Health Organization (WHO). The document may not be reviewed, abstracted, quoted, reproduced or translated, in part or in whole, without the prior written permission of WHO. No part of this document may be stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means - electronic, mechanical or other - without the prior written permission of WHO.

The views expressed in documents by named authors are solely the responsibility of those authors.

Ce document n'est pas destiné à être distribué au grand public et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Il ne peut être commenté, résumé, cité, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, sans une autorisation préalable écrite de l'OMS. Aucune partie ne doit être chargée dans un système de recherche documentaire ou diffusée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit - électronique, mécanique, ou autre - sans une autorisation préalable écrite de l'OMS.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
1 - Introduction	1
2 - Approche et stratégie	2
3 - Prise de conscience, formulation d'une politique et d'un support d'information	4
4 - Renforcement des services techniques nationaux de la santé	4
5 - Développement de la main-d'oeuvre	5
6 - Propos de l'enquête	5
7 - Programme de travail	6
8 - Conclusions	12
Annexe 1 - Ministère de la Santé	21
Annexe 2 - Magasins centraux médicaux	24
Annexe 3 - Département Central de maintenance	26
Annexe 4 - Installations types de santé	28
Annexe 5 - Système de maintenance dans l'hôpital de district	30
Annexe 6 - Marché local	32
Annexe 7 - Interviews avec des stagiaires qui ont suivi une formation standard	34
Annexe 8 - Instituts locaux de formation	36
Annexe 9 - Assistance Internationale et bilatérale	37
Annexe 10 - Information désirée pour évaluer les centres inter-états de formation.	39
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	45

1 - INTRODUCTION

Le but de ce guide est de faciliter une approche générale afin d'établir un rapport sur la situation d'un pays, après des enquêtes effectuées par des consultants extérieurs ou locaux. Son intention n'est pas de contraindre les enquêteurs à appliquer son approche, mais à l'adapter aux situations et aux besoins spécifiques du pays, et d'assurer simplement une trame commune durant les enquêtes. Il permettra éventuellement à l'O. M. S. d'extraire aisément des informations dans le but de comparer différents pays.

Le propos de ces investigations est d'enquêter sur les situations d'un pays dans les limites du cadre des objectifs du Plan d'Action Global de l'O. M. S. sur la gestion et la maintenance des équipements de santé (WHO/SHS/NHP/87.8), regroupant trois principaux centres d'intérêt :

- Promotion de la prise de conscience, formulation d'un politique et d'un support d'information
- Renforcement des Services Techniques Nationaux de Santé (STNS)
- Développement de l'ensemble du personnel

Les objectifs du plan sont de pourvoir un stimulus approprié, et des données au niveau régional et national, afin de faciliter les échanges nécessaires et promouvoir la prise de conscience requise, relative à la gestion et la maintenance des équipements de Santé. Un intérêt tout particulier est donné à la formulation de la politique, la planification, l'infrastructure des Services Techniques Nationaux de Santé, l'échange d'informations relatives à l'équipement, les données et les détails sur des fournisseurs ainsi que le développement de la main-d'oeuvre couvrant les niveaux nécessaires de formation des personnels (techniques et para-médicaux).

Les principaux objectifs de Plan se résument ainsi :

- Formulation et adoption de politiques, stratégies et approches relatives aux équipements hospitaliers, intégrées dans le système national de Santé.
- Création de systèmes nationaux d'information centralisés capables de recevoir, assimiler et émettre l'information technique dans le secteur de la Santé.
- Renforcement des Services Techniques Nationaux de Santé, infrastructure et création d'ateliers de maintenance dans un hôpital central ou de district
- Formation du personnel technique national du gestionnaire à l'ingénieur, du technicien à l'utilisateur.

- Création et/ou renforcement de centres nationaux de formation et de leur utilisation, vérification de son adéquation aux besoins du pays.
- Renforcement des mécanismes d'échange d'informations, d'expériences, de formations au niveau interrégional et régional.

Les données détaillées de ces objectifs sont contenus dans le rapport du Meeting Interrégional de l'O. M. S. sur la maintenance des équipements de santé qui s'est tenu à Nicosie (Chypre) du 24 au 28 Novembre 1986 (WHO/SHS/NHP/87.5). Ce rapport et le Plan d'Action Global devraient avec les critères de référence de la mission, être fournis à chaque équipe d'enquêteurs. Le présent document contient également, en Annexe 10, des repères indispensables d'information pour l'évaluation des centres de formation inter-états qui serviront également à estimer les capacités nationales de formation.

2- APPROCHES ET STRATEGIES

La présente enquête est intégrée dans le Plan d'Action Global de l'O.M.S. qui a été désignée pour établir une action commune coordonnée dans le domaine de la gestion et la maintenance des équipements hospitaliers. Elle couvre tous les aspects de ce programme multidisciplinaire dont le but est de vaincre les quatre obstacles majeurs auxquels sont confrontés les pays en voie de développement.

a - Absence d'une politique d'organisation :

A l'heure actuelle une prise de conscience inadéquate de l'amplitude du problème et une expérience limitée empêchent la formulation nécessaire d'une politique, la planification, le financement et l'identification de toutes les composantes nécessaires qui constituent les données essentielles.

b - Des services techniques de santé inefficaces :

L'infrastructure, la capacité d'organisation, l'expérience, les motivations, la formation, le financement et la collaboration avec les autres secteurs de santé sont déficients à un tel degré qu'ils rendent les services techniques de santé inefficaces et incompetents.

c - Développement et la formation de la main-d'oeuvre :

L'absence de schéma de carrière, d'augmentation de personnel et de formation de main-d'oeuvre appropriée au sein du ministère de la santé inhibent les ressources humaines dans l'accomplissement de leur mission.

d - Absence du support d'information :

Un échange insuffisant d'informations techniques à l'intérieur du secteur de la santé et des données extérieures concernant plus particulièrement les spécifications des équipements, les pièces détachées, les fabricants et les manuels techniques, gênent la mise à jour du savoir faire technique et la mise en place d'une action appropriée.

L'accentuation doit être mise plus particulièrement sur l'identification des institutions nationales nécessitant un support technique et financier afin de renforcer les politiques nationales, l'infrastructure des STNS, les capacités de formation et la collaboration intersectorielle.

En faisant la promotion des objectifs de l'action globale de l'OMS sur la gestion et la maintenance des équipements de santé on peut envisager que le représentant de l'OMS jouera un rôle primordial dans le développement de la prise de conscience avec les autorités nationales et, d'un commun accord, fera la coordination des données par le biais des diverses agences afin de planifier une action commune et compréhensive.

3 - PROMOTION DE LA PRISE DE CONSCIENCE FORMULATION D'UNE POLITIQUE ET ECHANGE D'INFORMATION

Il est essentiel que les responsables des décisions et des orientations au sein des ministères de la santé aient conscience des divers aspects gestionnaires, techniques et financiers propres à la gestion des équipements de santé, il est donc nécessaire de développer la compréhension des informations essentielles et l'organisation interrelationnelle que constitue ce problème interactif et multidisciplinaire.

Pour assister les ministères dans ce domaine le personnel impliqué devrait être capable de fournir ou d'évaluer les diverses formes d'informations techniques et générales même si elles relèvent de l'ordre de la gestion, de la santé ou de la technique. A l'heure actuelle au niveau d'un pays le problème majeur auquel se confrontent les administrateurs de santé, les gestionnaires techniques, les ingénieurs, le personnel technique et opérationnel est soit l'indisponibilité nationale d'information et de données relatives à la gestion et la maintenance des équipements de santé soit l'inexpérience du personnel national pour l'interpréter et l'utiliser. Au niveau international une quantité considérable d'informations est déjà disponible. Elle est cependant non divulguée aux personnels nationaux ou sous une telle forme que le niveau d'expérience et la compétence actuelle la rend incompréhensible.

Les informations disponibles concernant les fabricants, les données techniques, les pièces détachées, les normes de sécurité et les risques sur les équipements dans les pays développés doivent être canalisées en un point national et central d'information. Celui-ci doit être capable de collecter, d'assimiler, d'évaluer et de disséminer les informations dans le secteur de la santé. Un tel centre doit avoir à sa disposition des moyens techniques, comme une banque de données afin de faciliter son travail. La compétence et les moyens requis pour le fonctionnement d'un tel centre, ainsi qu'un lieu approprié doivent être identifiés.

4 - RENFORCEMENT DES SERVICES TECHNIQUES NATIONAUX DE SANTE (STNS)

Des STNS devraient exister sous l'autorité du ministre de la santé, chargés de l'exécution de la gestion, des fonctions techniques associées de même que la maintenance des équipements. La réalité, dans la plupart des pays, est qu'ils n'existent pas en tant qu'infrastructure organisée et reconnue, et que, lorsqu'ils sont présents, ils souffrent d'un manque d'une réelle politique de soutien, de financement, de personnel qualifié et de moyens. L'inadéquation dans les ateliers de maintenance entre les outils, les contrôles d'inventaire, les pièces détachées, les supports de communications et de logistiques inhibe le travail réalisé par les STNS. Par conséquent l'absence de moyens et d'appui pour garder les équipements opérationnels, se fait ressentir sur la qualité des soins qui devrait être offerte. Cette situation est encore pire dans les campagnes ou contrées isolées, privées d'accès central et de soutien.

Le spécialiste, obligatoirement hautement qualifié devrait être situé au niveau central ou provincial avec la possibilité d'aider le spécialiste au niveau du district. De tels ateliers centraux devraient être normalement situés dans ou près d'un hôpital central. L'action concernant les STNS est destinée au niveau provincial/central et du district.

Il est donc impératif de renforcer et de soutenir, premièrement au niveau du district, un atelier pilote de maintenance pour élaborer ensuite des STNS. Au niveau du district, des cliniques rattachées à l'atelier, peuvent donner un excellent support logistique et technique.

5 - DEVELOPPEMENT DE LA MAIN D'OEURE

Le développement de la main d'oeuvre doit englober toutes les catégories de personnel impliquées dans la vie de l'équipement, incluant les gestionnaires, les ingénieurs, les techniciens, les utilisateurs et opérateurs. Les moyens existent dès l'instant que la fonction est planifiée bien à l'avance, et les provisions de financement doivent être prévues et disponibles au stade de la planification.

Au niveau national, les connaissances techniques doivent être disponibles afin d'identifier et de formuler les bons critères de sélection des candidats aussi bien que l'adaptabilité de la formation.

Des aménagements possibles de formation au niveau local, doivent être mis en place afin de pourvoir aux besoins des formations du niveau inférieur. Le personnel très qualifié et des moyens doivent être disponible pour planifier et assurer la formation locale.

Dans le même ordre, pour accroître et actualiser les capacités de formation, un échange d'informations est nécessaire entre tous les centres de formation nationaux existants. Les liens avec les centres régionaux doit être encouragés et renforcés.

6 - PROPOS DE L'ENQUETE :

Les buts majeurs de l'étude sont de :

- Enquêter sur la situation présente concernant les mécanismes de détermination de la formule politique requise, de la planification, du financement, de l'obtention d'une stratégie, de la liaison et coordination au sein du secteur de Santé et entre les différents secteurs afin de satisfaire les besoins relatifs à la gestion et la maintenance des équipements.
- Assurer la situation présente concernant le recueil, l'assimilation et la dissémination des informations nécessaires (techniques et autres) relatives aux équipements de santé.
- Déterminer les conditions requises pour renforcer les mécanismes nécessaires à la promotion de la prise de conscience, de la formulation d'une politique efficace et d'un support d'informations.
- Identifier une institution fiable pour assumer le rôle de centre d'informations et déterminer ses actions majeures.
- Enquêter sur la situation présente concernant l'infrastructure d'organisation existante et l'efficacité des STNS.
- Evaluer les besoins en personnel, moyens et équipements requis pour rendre les STNS plus efficaces.

- Déterminer la disponibilité et l'actualité des inventaires, des pièces détachées, de la normalisation, des manuels techniques, de la diffusion de l'information et des supports logistiques.
- Evaluer la compétence du marché local, des entreprises pour l'action et la formation, les supports techniques et les pièces détachées disponibles dans le secteur de la santé.
- Déterminer les besoins en personnel, moyens et infrastructure, étudier l'emplacement et le support logistique requis par un atelier central ou de district.
- Identifier les hôpitaux adaptés pour établir ou renforcer les ateliers de district et déterminer les actions principales.
- Identifier les conditions nécessaires pour la formation des techniciens, des utilisateurs afin de satisfaire les besoins des équipements existants et prévus.
- Enquêter et déterminer le potentiel disponible des institutions locales de formation technique afin d'établir un support dans le domaine de la maintenance avec les capacités nationales.
- Evaluer les centres de formation à la maintenance existants (personnel, moyens, programmes et équipements) et déterminer leurs rôles à long terme.
- Identifier une institution fiable pour établir ou renforcer un centre national de formation, déterminer les données principales et son utilisation potentielle par rapport aux besoins de différents pays.
- Conseiller les autorités de la santé sur les possibilités d'amélioration du système.
- Etablir une base pour un programme à l'échelle du pays coordonnant les actions des différentes agences et son expansion progressive.

7 - PROGRAMME DE TRAVAIL

Avant l'enquête, ce guide devrait être envoyé par le Bureau Régional de l'OMS aux représentants de l'OMS. Le ministère de la Santé et le représentant de l'OMS identifieront conjointement la compétence locale pour former l'équipe de

l'enquête, avec des consultants extérieurs si besoin est. Les informations de départ et le programme de travail seront préparés en fonction des spécificités de la situation du pays. Les niveaux d'action de l'équipe enquêtrice couvriront :

7.1 L'OMS

- Clarifier mutuellement avec le représentant de l'OMS les détails de la mission et discuter du programme de travail et des arrangements administratifs nécessaires.
- Echanger les informations disponibles avec le représentant de l'OMS sur l'ensemble de la situation se rapportant à la gestion et la maintenance des équipements de Santé relatifs aux projets engagés ou à venir d'assistance multilatérale et bilatérale, etc....
- Dresser la trame, après l'achèvement de l'enquête, sur le suivi de l'action accord avec les conclusions.

7.2 Ministère de la Santé

- Entretenir les représentants du ministère sur les buts de l'enquête et l'ensemble des initiatives de l'OMS dans ce domaine.
- Discuter du programme de travail
- Etre informé sur la structure du secteur de santé (public et privé)
- Dresser le tableau d'ensemble de la situation existante sur la gestion et la maintenance des équipements de santé (mécanisme de la formulation politique, planification, budget, stratégies d'approvisionnement, organisation et gestion des STNS, formation, assistance bilatérale, projets,...)
- Après l'achèvement de l'enquête, présenter ses conclusions aux responsables du ministère, discuter des moyens d'améliorations possibles et établir la trame pour une articulation d'activités.

7.3 PNUD, UNICEF, Banque Mondiale, ONUDI, OIT et autres agences spécialisées concernées des Nations Unies

- Entretenir les représentants de ces agences sur les buts de l'enquête et l'ensemble des initiatives de l'OMS.
- Etre informé sur les projets relatifs en cours et futurs.
- Déterminer des perspectives de collaboration et d'articulation d'activités.

7.4 Représentants des agences d'assistance bilatérales (si existant)

- Entretenir les parties intéressées sur les buts de l'enquête et l'ensemble des initiatives de l'OMS dans l'optique d'une collaboration possible.

7.5 Magasins Médicaux Centraux

- Enquête sur le nouvel et l'ancien équipement entreposé, la bibliographie des manuels techniques, les procédures suivies pour l'achat d'un nouvel équipement et sa distribution dans le système de Santé.

7.6 Département de maintenance centrale

- Enquêter sur la situation existante (moyens et personnel inclus).
- Evaluer les besoins pour un développement prochain.

7.7 Installations typiques de soins (hôpital central, provincial, hôpital de district, centre de soins de santé primaires)

- Dresser le tableau général de la situation existante dans les différents types d'établissement de santé afin de cerner plus particulièrement les moyens disponibles en maintenance.
- Inventorier les conditions d'emploi des matériels et équipements.
- Evaluer les besoins pour un développement futur.
- Identifier un hôpital fiable pour établir ou renforcer des ateliers de maintenance de district et déterminer ses actions principales.

7.8 Rencontre avec des stagiaires qui suivent une formation standard

- Discuter sur leur environnement de travail, leurs problèmes, leur formation, leur salaire etc...

7.9 Institutions locales de formations techniques (de base, médium et de haut niveau)

- Lister les différents niveaux d'éducation existant dans le pays depuis l'école primaire à l'université.
- Enquêter sur les contenus et examens, obtenir une copie des sujets.
- Enquêter sur les perspectives des étudiants (emploi et salaire)
- Déterminer les possibilités de coopération des institutions pour la formation de base des ouvriers de l'hôpital et la fabrication de pièces détachées.
- Evaluer la capacité des instituts de formation à combler les besoins inter-états et établir les données requises pour la renforcer.

7.10 Institutions de formation du personnel de Santé (faculté de médecine, école d'infirmières, écoles paramédicales)

- S'assurer du contenu du programme pour le personnel médical concernant l'utilisation et l'entretien des équipements pour le personnel médical.
- Se renseigner sur la disponibilité de cet enseignement.
- Se renseigner sur la faisabilité de séminaires et/ou ateliers pour le personnel médical et paramédical.
- Identifier les améliorations possibles.

7.11 ONG et secteur privé

- Déterminer les moyens existants offerts dans le domaine de la maintenance par les ONG et le secteur privé (pièces détachées et consommables inclus)

7.12 Autres installations de santé

- Se renseigner sur les mécanismes de la maintenance dans les centres de recherches ou les universités s'il y en a.

7.13 Marché Local

- Se renseigner sur la disponibilité de moyens et mécanismes pour les services de maintenance et d'approvisionnement des consommables ainsi que sur la formation de leur personnel local des services centraux des fabricants, des compagnies spécialisées et/ou de leurs agences.

7.14 Autres Ministères (fonctions publique, travail, éducation, commerce, etc...)

- Déterminer le rôle des autres secteurs relatif à ces activités et les possibilités d'accroître leur collaboration avec le secteur de santé.
- Soulever d'autres points comme les règles de sécurité pour les matériels hospitaliers, la formation des ingénieurs et techniciens, les procédures d'approvisionnement, le dédouanement, les systèmes de distribution et transport, l'échelle des salaires des autres secteurs techniques publics, etc... avec les autorités s'y afférant.

Afin de faciliter la progression de l'enquête, ce serait d'un grand intérêt que l'équipe enquêtrice soit pourvue d'informations générales (par le représentant de l'OMS et le ministère de la Santé) sur : le profil des régions de santé, la contribution du pays au 7ème rapport sur la situation sanitaire mondiale, la Banque de Développement du secteur de Santé, etc...
Et plus particulièrement des informations sont requises sur :

Le secteur de Santé Publique

- Organisation

Organigramme du ministère et des services de santé aux différents niveaux (national, provincial, district, primaire)

- Financement

Développement du budget, absolu et relatif (pourcentage) au budget national.

Dépenses des différents niveaux de Santé, du personnel, du transport, des investissements, des opérations de maintenance, budget de la maintenance et budget alloué aux équipements.

- Moyens

Distribution régionale (urbaine et rurale) des moyens de soins de santé en accord avec le niveau de soins, nombre de lits et durée de séjour, autres moyens relevant des soins, établissements de formation, les ateliers de maintenance et leurs équipements.

- Personnel

Catégories de personnel/Descriptions des tâches/Revenu/Profil de carrière avec une attention particulière pour les professions techniques et administratives, organisations professionnelles.

Caractéristiques générales de recrutement du personnel de maintenance (structure).

Obtention et distribution de l'équipement, de l'appareillage et des pièces détachées :

- Organisation des achats.
- Situation de l'importation
- Possibilités d'achat local
- Contrôle, stockage et distribution

Le secteur de Santé Privé et les ONG

- Structure des organisations concernées (Information globale sur leur part relative aux services de santé et leurs tarifs) :

- * Cliniques privées
- * Services de santé délivrés par des organisations religieuses et autres ONG
- * Services de santé délivrés par le secteur industriel
- * Services de santé délivrés par les compagnies d'assurance
- * Services de santé délivrés par les autorités locales
- * Services de santé traditionnels

- Coordination de ces services avec le secteur gouvernemental
- Budget des subventions d'Etat
- Capacité de formation offerte par le secteur privé
- Capacité de maintenance offerte par le secteur privé

Perspectives de développement des salaires des services techniques du secteur privé. Après l'enquête, une consultation impliquant l'équipe enquêtrice, le représentant de l'OMS, les autorités du ministère de la santé et si nécessaire d'autres secteurs (comme les représentants des organisations internationales et des agences d'assistance bilatérale) aura pour but de dégager les conclusions de

l'enquête avec un regard particulier sur l'identification des besoins, les voies possibles d'un développement proche et la trame d'un programme requis pour l'ensemble du pays.

8. CONCLUSIONS

8.1 Ministère de la Santé

Département de la Politique, de la planification et d'information relatif à la gestion de l'équipement s'il existe (dans le cas contraire, indiquer comment les affaires sont gérées)

- Lieu
- Organisation administrative
- Personnel (Nombre, qualification, expérience, perspectives de carrière, salaires...)
- Budget
- Relations avec les STNS, le personnel médical, les affaires financières, les magasins centraux, le service de dédouanement.
- Politique générale concernant l'identification des besoins en équipements de Santé, le processus de planification, les spécifications relatives à l'équipement, stratégies d'achat, la garantie de financement, la formation des utilisateurs, le personnel technique, l'assurance des moyens requis, les contrats, l'installation des équipements, l'achat et le stockage des pièces détachées, l'obsolescence de l'équipement, le recrutement du personnel technique, la création de postes, les structures de carrière, la confiance dans le secteur privé.
- Mécanismes de recueil, assimilation et diffusion des informations techniques, existence et application d'un guide relatif à la sécurité, l'utilisation, la calibration, les tests d'un équipement, banque de données informatisée pour l'inventaire, les procédures de maintenance, le contrôle des stocks et la mémorisation des informations sur les spécifications techniques, la sécurité et les lignes directrices.

8.2 Magasins Centraux Médicaux

- Lieu
- Organisation administrative
- Personnel (nombre, qualification, expérience, ...)
- Budget
- Support logistique
- Installations d'entreposage de l'équipement et des pièces détachées
- Mécanismes de dédouanement

- Transport
- Achat de l'équipement et des pièces
- Inventaire
- Banque de données informatisée
- Standardisation de l'équipement
- Contrats d'achat
- Formation et installation pour les fournisseurs.

8.3 Procédures d'approvisionnement, de stockage et de distribution des équipements et pièces détachées par :

- Le ministère de la Santé
- Le magasin central
- L'administration de l'hôpital
- Autres

8.4 Hôpitaux existants

- Lieu
- Niveau de soins
- Nombre de lits
- Disponibilité du service de maintenance

8.5 Département Central de maintenance

S'il existe

- Lieu
- Si rattaché à un hôpital, nombre de lits
- Organisation administrative
- Personnel (Nombre, qualification, ...)
- Budget
- Ateliers et autres installations

- Outils et équipement
- Manuels techniques et pièces détachées
- Inventaire de l'équipement
- Transport
- Secteurs couverts
- Efficacité du service

8.6 Ateliers de maintenance de l'hôpital de district

S'il existe (sinon proposer un schéma pilote)

- Lieu
- Départements principaux et locaux de soins
- Nombre de lits
- Conditions générales actuelles de fonctionnement de l'hôpital
- Organisation administrative
- Personnel (Nombre, qualification, ...)
- Budget
- Ateliers
- Outils et équipement
- Manuels techniques et pièces détachées
- Inventaire de l'équipement
- Soutien apporté au premier niveau de soins
- Efficacité du service

8.7 Service de radioprotection

S'il existe

- Lieu

- Organisation administrative
- Personnel (nombre, qualification, ...)
- Budget
- Laboratoires
- Outils et équipement
- Manuels techniques et procédures de test
- Protocoles de dosimétrie et rapport
- Existence de guide de sécurité
- Couverture du secteur privé
- Efficacité du service

8.8 Service de planification et modifications des bâtiments et moyens relatifs à l'équipement

S'il existe

- Lieu
- Organisation administrative
- Personnel (nombre, qualification, ...)
- Budget
- Participation à la formulation de la politique et la planification
- Contrôle de la gestion des contrats
- Maintenance des bâtiments

8.9 Arrangements pour la maintenance et le transport

- Service public
- Projet de maintenance existant
- Secteur privé

- Personnel (nombre, qualification, ...)
- Budget
- Manuels techniques et d'utilisation
- Contrôle d'inventaire
- Disponibilité des pièces détachées
- Efficacité du service

8.10 Support technique du secteur privé

- Moyens en maintenance
- Approvisionnement en consommables et pièces détachées
- Contrats

8.11 Résultats d'interview d'anciens stagiaires ayant suivis des formations standard

8.12 Contraintes relatives à l'inefficacité des moyens en maintenance

- 1 - Absence d'un encadreur professionnel
- 2 - Absence de personnel qualifié
- 3 - Bas salaires
- 4 - Installations de formation locale non-appropriés
- 5 - Indisponibilité d'une caisse de dépenses courantes
- 6 - Absence d'un support gouvernemental
- 7 - Absence de transport
- 8 - Indisponibilité de pièces détachées et de consommables de base
- 9 - Environnement de travail inadapté
- 10 - Absence d'outils et d'équipement
- 11 - Absence de motivation

- 12 - Faible habileté des utilisateurs
- 13 - Absence de subventions spécifiques
- 14 - Absence de manuels techniques
- 15 - Indisponibilité d'un support technique privé
- 16 - Absence d'inventaire d'équipement
- 17 -
- 18 -
- 19 -
- 20 -

L'annexe 7 jointe peut être utilisée pour le recueil des informations mentionnées ci-dessus.

8.13 Centres de formation existants

Si oui

- Lieu
- Organisation administrative
- Personnel (nombre, qualification, ...)
- Budget
- Elaboration des programmes et planning
- Programmes, diplômes/Certificats délivrés, statut national et international
- Installations de formation (laboratoires, salles de cours, équipement, instrumentation, outils, pièces)
- Bibliothèque technique
- Inventaire de l'équipement
- Imprimerie, reprographie
- Possibilité d'une formation à l'hôpital

- Suivi des stagiaires
- Contacts avec les autres centres de formation locaux et étrangers
- Echange d'information
- Fiabilité de la formation offerte par rapport aux besoins
- Liaisons avec les services des hôpitaux (privés et publics)
- Capacité à soutenir un projet de technologie appropriée
- Capacité à fabriquer des pièces détachées de base
- Capacité à agir comme centre d'information (technique ou autre)
- Capacité à subvenir aux besoins du pays

B.14 Autres établissements de formation techniques

- Fiabilité des établissements existants à héberger une formation à la maintenance
- Disponibilité de diplômés fiables pour animer cette formation
- Disponibilité de cours de haut-niveaux (niveau universitaire inclus)
- Capacité locale d'élaborer et d'assurer une formation à la maintenance
- Niveaux de telles formations
- Besoins en équipements spécialisés (médicaux et d'instrumentation)

B.15 Formation des autres personnels de santé en relation avec l'équipement

a.- Programmes officiels des :

- Manipulateurs en électro-radiologie
- Laborantins
- Physiothérapeutes
- Infirmiers
- Médecins

- Autres

b - Ateliers et séminaires en service

L'annexe 8 dresse une liste type pour l'évaluation des institutions de formation locale. L'annexe 10 contient des informations utiles pour l'évaluation de la capacité d'un centre de formation inter-état.

8.16 Assistance bilatérale et internationale

a - OMS

- Projet de maintenance OUI/NON

Si oui, détailler

b - PNUD

- Projet de maintenance OUI/NON

Si oui détailler

c - Banque Mondiale

- Assistance relative à la maintenance OUI/NON

Si oui détailler

d - UNICEF

- Projet relatif à la maintenance OUI/NON

Si oui détailler

e - Autres agences des Nations Unies (IAEA, OIT, ONUDI, ...)

- Projet relatif à la maintenance OUI/NON

Si oui détailler

f - Projets de maintenance par assistance bilatérale OUI/NON

- Pays

- Détails

g - Volontaires des Nations Unies.

- Projet relatif à la maintenance OUI/NON

h - Autres

L'annexe 9 donne les lignes directrices pour le recueil de l'information pour les projets, relatifs à la maintenance, internationaux ou bilatéraux.

Annexe 1

Ministère de la Santé

Politique, Plannification et Support d'information

Nom et titre de l'autorité ministérielle en chef en fonction

Nom et emplacement de l'unité/du département/de la division

Nom du responsable en chef

- 1 - Entretien avec les autorités ministérielles sur le but de la mission et agrément du programme de travail
- 2 - Discussion sur l'ensemble de la politique et des initiatives de l'OMS dans ce domaine
- 3 - Département de la politique et planification des équipements de santé ;
 - Lieu
 - Organisation Administrative et structure du personnel
 - Liaisons avec les autres départements concernés
 - Procédures de décision, identification des besoins, procédures d'achat, personnel utilisateurs, besoins de formation
 - Sources de financement (internes, externes, dons, ...)
 - Participation au processus de décision des utilisateurs, du personnel de service, de la profession médicale, des départements d'achat et de financement
 - Statuts et relations des STNS avec les autorités ministérielles, planification et politique à ce niveau
 - Disponibilité de devises étrangères et achat des pièces.
- 4 - Structure du secteur de Santé Publique
 - Nombre d'hôpitaux (centraux, provinciaux et de district)
 Centre de soins de santé primaires et dispensaires
 - Nombre type de lits dans ces hôpitaux
 - Structure Administrative et responsabilité

- Moyens de support financier
- Participation, s'il y a lieu, dans le processus de décisions et la formation.

5 - Secteur Privé et ONG

- Nombre d'installations de santé des ONG (hôpitaux, cliniques, ...)
- Nombre d'installations de santé des missions (hôpitaux, cliniques, ...)
- Nombre d'hôpitaux privés et de cliniques
- Pourcentage d'activité de l'ensemble du secteur privé
- Contrôle par le ministère

6 - Institutions nationales de formation

- Nombre et type de formations du personnel de Santé
- Nombre et type de formations du personnel technique
- Nombre et type de formations du personnel utilisateur
- Buts et objectifs de ces institutions de formation et leurs relations avec les hôpitaux (stages)

7 - Système du support de l'équipement

- Contrôle d'inventaire de l'équipement
- Système central d'information technique (manuels d'utilisation, liste des pièces détachées, informations de constructeur, codification de l'équipement)
- Disponibilité d'une banque de données informatisée

8 - Support multilatérale et donateurs

- Information sur le support extérieur relatif à la maintenance

- Politique d'aide des donateurs et autres détails

9 - Services techniques Nationaux de Santé (STNS)

- Politique et planification du service
- Administration et structures de carrière
- Disponibilité de moyens en équipement, outils, ateliers et véhicules
- Formation du personnel (locale et extérieure)
- Projets

10- Procédures de sécurité et activité de recherche

11- Projets concernant la formulation de la politique, de la planification et du développement de la main d'oeuvre

12- A la fin de la mission, présentation et discussion sur les conclusions avec les autorités ministérielles et les départements intéressés. Identification de la trame de l'action future.

Annexe 2

Magasins médicaux centraux

Responsable en chef

Equipement stocké

neuf	destination
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

vieux	intention
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Pièces détachées

Procédure de paiement

Confiance dans les agents

Manuels disponibles

Films radiologiques

Stockage

Date

Autre

Commentaire du responsable

.....
.....
.....

Remarques

.....
.....

Annexe 3

Département central de maintenance

Nom du directeur du département

Emplacement du département

1 - Situation actuelle

Personnel

Nombre de personnes qualifiées

Nombre de techniciens

Nombre d'ouvriers

Nombre de personnes sans qualification

Personnel administratif et/ou clérical

Installations

Nombre d'ateliers

Types d'atelier

.....

.....

.....

.....

Nombre de véhicules

Bibliothèque technique

Outils et équipement

.....

.....

2 - Evaluation du personnel technique (avec le directeur des STNS)

- Qualification du personnel
- Expérience
- Performance et motivation
- Formations en vue d'une spécialisation
- Domaines de compétence
- Rotation du personnel

3 - Point de vue du personnel

- Perspectives de carrière
- Salaires
- Avantages

- Sécurité du travail
- Satisfaction dans le travail

4 - Projets

.....

.....

.....

Annexe 4

Etablissement types de santé

Type d'établissement :

(Centre de SSP, hôpital de district, provincial ou central)

Nom et emplacement

Personne contactée

Position

Liste des équipements

Obtenue

Non disponible

Les consultants devront regrouper les équipements dans les trois catégories suivantes :

OK : En fonctionnement

HS : Hors Service, pas de consommables, pas d'utilisateurs, non installé.

SR : Utilisable Sous Réserves de réparation.

Liste des principaux appareils médicaux	Etat de l'équipement			
	OK	HS	SR	Remarques

1 - Equipement de laboratoires

Microscope
Balance
Four
Centrifugeuse
Photomètre
pH-mètre
Refrigérateur
Autoclave
Bain marie
Mélangeur
Diluteur

2 - Salle d'opération

Table
Eclairage
Aspirateur
Diathermie
Appareil d'anesthésie

Respirateur
Défibrillateur
Autoclaves horizontaux
Autoclaves verticaux
Eclairage de secours
Gaz médicaux

3 - Radiologie et imagerie médicale

Unité de radiologie
- conventionnelle
- autres
Machine à développer les films
Echographie
Système complexe (IRM, Scanner, ...)
Radiothérapie

4 - Equipement médical général

ECG
EEG
Cuveuse
Dialyseur
Diathermie à ondes courtes
Pompes à perfusion, pousse seringue
Audiomètre
Mesure de pression sanguine

5 - Equipement généraux non médicaux

Bouilloire
Cuisinière
Groupe électrogène
Machine à laver
Climatiseur
Ascenseur
Réfrigérateur
Appareil de traitement de l'eau

6 - Environnement

Distribution électrique
Distribution de l'eau
Evacuation des déchets

Annexe 5

Section de maintenance de l'hôpital de district (informations de base de la direction, détails fournis par le personnel de maintenance)

1 - Situation actuelle

Personnel

Echelle de salaires

Ateliers

Equipement des ateliers

Pièces détachées

Manuels

Transport

Procédure pour

L'approvisionnement d'un nouvel équipement

L'approvisionnement de pièces détachées

Les réparations de l'équipement hospitalier par l'hospital

Les réparations de l'équipement hospitalier par le département central

Les réparations de l'équipement hospitalier par le secteur privé

La caisse de dépenses courantes pour les petits achats

L'annulation d'un équipement

Le soutien au premier niveau
.....
Le budget pour la maintenance alloué pour 19../AN
prévu pour 19../AN

2 - Possibilités d'améliorations futures

Postes pour le personnel
.....
Ateliers
Equipements des ateliers
Transport
Pièces détachées
Organisation

Commentaires du responsable d'atelier et du personnel technique (référence
sections 2. 3. Annexe 3)
.....
.....

Commentaires du consultant
.....
.....

Annexe 6

Marché local

Agences de matériel médical, ou sociétés de services spécialisées

Nom de l'agent
Représentant
Équipement

Moyens en maintenance

Personnel
Formation
Atelier
Pièces détachées
Délais d'expédition des pièces détachées
Coûts des services
Contrats de maintenance existants avec le ministère de la Santé
Commentaire de l'agent
Couverture géographique

Autres moyens d'approvisionnement

Matériel de base :

Métalliques (tôles, tubes, ...)
Plastique
Accessoires
Sérums
Tuyauterie
Bois

Matériel électrique :

Consommables (fusibles, ampoules, ...)
Pour l'installation (fils électriques, câbles, interrupteurs, ...)

Matériel de plomberie (robinets, joints, ...)

Installation, commission et garantie

- 1 - Est-ce que les contrats de vente incluent l'installation de l'équipement par vos techniciens ? OUI/NON
- 2 - Est-ce que d'habitude la formation pour les utilisateurs est incluse dans le contrat ? OUI/NON
- 3 - Est-ce que la période de garantie est d'un an après l'installation ? OUI/NON
- 4 - Est-ce que toutes les notices sont fournies avec l'équipement ? OUI/NON

Services de maintenance

- 1 - Un manuel de maintenance (avec les schémas, listes de composants et liste des aléas d'utilisations) est-il disponible aux acheteurs ? OUI/NON (si oui y-a-t-il un surcoût OUI/NON)
- 2 - Un ingénieur, un technicien est-il à même de donner des conseils par téléphone en cas de besoin sur l'utilisation et la maintenance des équipements ? OUI/NON
- 3 - Informez-vous les consommateurs sur les modifications de l'équipement ? OUI/NON
- 4 - Etes-vous capable de fournir la maintenance préventive sur un contrat de base (pour quelle somme ?) ? OUI/NON
- 5 - Etes-vous capable d'offrir de tels services de maintenance dans tout le pays ? OUI/NON (si NON hormis quelles régions ?)
- 6 - Etes-vous prêt à donner des instructions de maintenance au personnel du ministère de la Santé (gratuitement ou non)
 - 1) Couvrant la maintenance de premier ordre OUI/NON
 - 2) Couvrant toute la maintenance OUI/NON

Accessoires, pièces détachées, de rechange et consommables

- 1 - Donnez-vous généralement les tarifs de ces articles avant l'achat ? OUI/NON
- 2 - Fournissez-vous les listes de pièces recommandées ? OUI/NON
- 3 - Etes-vous généralement à même de fournir ces articles directement aux services techniques du ministère de la Santé ? OUI/NON

Annexe 7

Interview avec des stagiaires qui suivent une formation formelle

Premier stagiaire

Nom et lieu de centre de formation Période
Nom du stagiaire Cours
Occupation actuelle
.....
Changement de statut après le cours
.....
Commentaires du stagiaire sur :
Son activité présente
.....
La formation
.....
Commentaires du consultant
.....
.....

Second stagiaire

Nom et lieu de centre de formation Période
Nom du stagiaire Cours
Occupation actuelle
.....
Changement de statut après le cours
.....
Commentaires du stagiaire sur :
Son activité présente
.....
La formation
.....
Commentaires du consultant
.....
.....

Troisième stagiaire

Nom et lieu de centre de formation Période
Nom du stagiaire Cours
Occupation actuelle
.....

Changement de statut après le cours
.....
Commentaires du stagiaire sur :
Son activité présente
.....
La formation
.....
Commentaires du consultant
.....
.....

Annexe 9

Assistance bilatérale et internationale

Agences des Nations Unies

A - PNUD

Nom du représentant

Projets PNUD relatifs à la maintenance

Détails

Remarques

Autres programmes des Nations Unies relatifs à la maintenance

Nations Unies

UNICEF

ONUDI

OIT

Autres

Liste de volontaires des Nations Unies (relatifs à la maintenance)

.....

Remarques

B - UNICEF

Nom du représentant

Activités relatives à la maintenance

Possibilités d'assistance pour

- l'approvisionnement d'équipement

- la fourniture de véhicules

Activités concernant la réparation des véhicules

.....

Remarques
.....
.....

C - ONUDI

Nom du représentant
Possibilité d'assistance pour une formation spécialisée

Remarques
.....
.....

D - OIT

Nom du représentant
Possibilité d'assistance pour une formation spécialisée

Remarques
.....
.....

E - Autres

.....
.....
.....

Projets d'assistance bilatérale

Pays
Détails du projet

Pays
Détails du projet

Assistance des ONG et autres organisations

.....
.....
.....

Annexe 10

Information requise pour l'évaluation des Centres de Formation Internationaux

1 - Introduction

L'évaluation des Centres de formation interrégionaux est partie intégrante des activités du Plan d'Action Globale. Une approche pour collecter des données sur les centres est proposée pour faciliter l'analyse et montrer plus particulièrement les points forts et les faiblesses des différentes institutions ainsi que les domaines majeurs nécessitant un développement. Ainsi le guide suivant sera utile pour identifier les capacités des institutions nationales de formation utiles aux besoins de formation interrégionaux. L'utilisation et l'amélioration optimales des ressources de formation doivent être identifiées et de nouvelles initiatives de programmes de coopération instituées.

2 - But de l'enquête

Les objectifs principaux de l'enquête sont de :

- Déterminer les buts généraux et les termes de la mission des centres de formation.
- Evaluer l'infrastructure du centre et l'organisation de l'administration.
- Evaluer la valeur de l'emplacement du centre compte tenu de ses objectifs.
- Evaluer la disponibilité des moyens du centre compte tenu de ses engagements de formation.
- Déterminer l'adéquation de l'équipement utilisé avec la formation.
- Evaluer la capacité du personnel enseignant pour délivrer le niveau de formation requis.
- Evaluer la capacité à développer et produire des supports de formation et d'aides à l'enseignement.
- Identifier les mécanismes utilisés pour déterminer les programmes et leur contenu.
- Déterminer le niveau académique des diplômés et le statut professionnel des cours.
- Contrôler les différentes méthodes d'évaluation (examen d'entrée inclus)
- Etudier les mécanismes de jugement et de suivi du diplômé.
- Etudier les relations du centre avec les services médicaux et les services techniques nationaux de santé.

- Déterminer les liens de coopérations avec d'autres centres nationaux, internationaux, interrégionaux oeuvrant dans ce domaine.
- Déterminer les activités de recherche et développement relatifs aux technologies appropriées.
- Déterminer sa qualification pour devenir un système (central d'informations afin de collecter, assimiler et diffuser des données dans le secteur de la santé (national et régional)).
- Inventorier la bibliothèque technique et autres informations arrivant au centre.
- Enquêter sur les entrées financières pour supporter ses activités.
- Assurer un échange entre les étudiants et des commanditaires.
- Evaluer les conditions de vie de l'étudiant (loisir, bien être)
- Identifier les besoins futurs du centre et ses attentes.

3 - Financement

3 . 1 - Objectifs généraux du centre

Determiner :

- La présence des critères de référence de ses activités.
- L'existence de convention avec des commanditaires
- Les attentes à long terme et les engagements

3 . 2 - Personnel

- Description des taches
- Qualification et expérience (CV)
- Formations spécialisées reçues (pédagogie incluse)
- Relations avec les STNS et/ou le secteur privé
- Statut des personnels, échelle des salaires

3 . 3 - Emplacement

- Adaptabilité à la réalisation des objectifs
- Proximité d'autres centres de formation, d'hôpitaux, des STNS

- Contexte socio-culturel

3.4 - Installations

- Nombre de classes
laboratoires
ateliers
bureaux
- Hébergement, restauration
- Moyens de communication (téléphone, télex inclus ...)

3.5 - Equipement

- Inventaire de l'équipement médical et non-médical
- Outillage et équipement de mesure
- Véhicules
- Matériel audio-visuel
- Reprographie
- Autre

3.6 - Développement des matériels de formation

- Manuels, transparents, diapositives ...
- Kits de formation

3.7 - Développement des programmes et des contenus

Les cours peuvent être nombreux et on privilégiera les cours des utilisateurs et des techniciens.

- Buts, objectifs et durées
- Statut professionnel des diplômés, délivrance des certificats, diplômes, assiduité et reconnaissance nationale/internationale
- Niveau académique des diplômés
- Niveau d'entrée des stagiaires (importance des promotions)
- Lignes directrices des contenus

- Déroulement pédagogique
- Contrôle des performances
- Possibilités de stage
- Besoins de corps professoral (équipement et moyens inclus)

3 . 8 - Prise en charge de l'étudiant

- Nationale
- Régionale
- Interrégionale
- Commendaire
- Convention
- Disponibilité de fichiers sur les étudiants

3 . 9 - Examens

- Examen d'entrée
- Evaluations avant et après le cours
- Contrôle continu
- Examens de travaux pratiques
- Examen final
- Certificat de qualification

3 .10 - Organisation et administration

- Infrastructure du centre et perspectives de carrière
- Relations avec les autres institutions

Présence de :

- Conseil d'administration
- Conseil académique
- Conseil de discipline
- Comité pédagogique
- Comité de personnel

3 .11 - Support financier

- Capital d'investissement
- Coûts de fonctionnement
- Salaires des formateurs
- Droits d'inscription
- Bourses d'étudiants
- Vacances
- Fonds de recherche et développement
- Caisse courante d'achats pour pièces et matériaux
- Autres revenus

3 .12 - Relations avec les STNS

- Participation aux activités de maintenance en place
- Maintenance et réparation dans le secteur privé
- Service consultatif avec le département de politique et planification

3 .13 - Recherche et développement

- Type de projets de recherche
- Projets réalisés
- Projets en cours
- Projets futurs
- Projets de collaboration
- Source de financement extérieur des projets
- Budget
- Autre

3 .14 - Coopération avec les autres centres de formation

- Instituts nationaux de formation

- Instituts nationaux médicaux et paramédicaux
- Instituts régionaux
- Echanges de personnels
- Echanges d'informations

3 .15 - Information technique

- Bibliothèque technique
- Notices d'utilisation, notices techniques, listes de pièces détachées
- Catalogue de données techniques
- Catalogue de composants

3 .16 - Activités socio-culturelles

- Problèmes socio-culturels des étudiants
- Difficultés d'hébergement et de restauration
- Couverture et assurance sociale
- Visas et assistance à l'immigration
- Voyages d'échange et contacts avec d'autres étudiants

3 .17 - Points de vue du personnel du centre

- Sur leurs besoins, leurs problèmes, leur attente.

Bibliographie

- 1 - How to assess Health Services Logistics with Particular Reference to Peripheral Health Facilities, by A. Battersby, SHS/85.9, WHO Geneva.
- 2 - Strategy and Proposed Action Concerning Maintenance and Repair of Hospital and Medical Equipment, by A. Mallouppas, SHS/86.4, WHO Geneva.
- 3 - Background Document for Reference and Use by Personnel Dealing with WHO programme for support to Countries in the Field of Maintenance and Repair of Hospital and Medical Equipment, by A. Mallouppas, SHS/86.5, WHO Geneva.
- 4 - Interregional Meeting on the Maintenance and Repair of Health Care Equipment, Nicosia, Cyprus, 24-28 Novembr 1986, WHO/SHS/NHP/87.5, WHO Geneva.
- 5 - Global Action Plan on Management, Maintenance and Repair of Health Care Equipment, WHO/SHS/NHP/87.8, WHO Geneva.

= = =