

Hôpitaux Sûrs

**PRATIQUES
CLÉS**
pour les praticiens
de la RRC



Aide humanitaire
et Protection civile


COOPI
COOPERAZIONE
INTERNAZIONALE

Hôpitaux Sûrs : Pratiques clés pour les praticiens de la RRC

Les données et les droits de publication appartiennent à COOPI. Tous droits réservés. Cooperazione Internazionale, Milano – Via De Lemene, 50 20151 – Italia – coopi@coopi.org, Tel. +39.02.3085057 – Fax. +39.02.33403570

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités. Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/ des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN 978-92-5-208336-8 (version imprimée)

E-ISBN 978-92-5-208337-5 (PDF)

La FAO encourage l'utilisation, la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Sauf indication contraire, le contenu peut être copié, téléchargé et imprimé aux fins d'étude privée, de recherches ou d'enseignement, ainsi que pour utilisation dans des produits ou services non commerciaux, sous réserve que la FAO soit correctement mentionnée comme source et comme titulaire du droit d'auteur et à condition qu'il ne soit sous-entendu en aucune manière que la FAO approuverait les opinions, produits ou services des utilisateurs.

Toute demande relative aux droits de traduction ou d'adaptation, à la revente ou à d'autres droits d'utilisation commerciale doit être présentée au moyen du formulaire en ligne disponible à www.fao.org/contact-us/licence-request ou adressée par courriel à copyright@fao.org.

© COOPI, 2014

Équipe du projet

Paola Rosa Fava, Coordinateur Geral ; Marco Morandotti, Coordinateur ; Daniela Besana, Consultant ; Lorenzo Buratti, Consultant ; Natalia DeGiovannini, Consultant ; Marco Majocchi, Consultant ; Elisa Salvaneschi, Consultant
Margherita Dametti et Davide Montenovi, Ilmaestroemargherita.it

Photographie

Coordinateurs de la série

Javier Sanz Alvarez et Erin O'Brien

Design et composition

Handmade Communications, design@handmadecom.co.za

Traducteur

Litera

Hôpitaux Sûrs



Ce document fait partie de la série *Un guide de terrain pour la Réduction des risques de catastrophes en Afrique australe : Pratiques clés pour les praticiens de la RRC* dont la production a été coordonnée par le Bureau sous régional de la FAO pour la G-RRC en Afrique australe. Cette série regroupe des contributions de COOPI, de la FAO, d'OCHA, d'ONU-Habitat et comprend les documents techniques suivants :

- Techniques d'Irrigation pour les Agriculteurs à Petite Échelle (FAO)
- Champs Écoles Paysans (FAO)
- Gestion de la Diversité des Cultures (FAO)
- Variétés de Semences Appropriées pour les Agriculteurs à Petite Échelle (FAO)
- Systèmes Appropriés de Stockage des Semences et des Grains pour les Agriculteurs à Petite Échelle (FAO)
- Hôpitaux Sûrs (COOPI)
- Technologie Mobile appliquée à la Santé (COOPI)
- Systèmes de Gestion des Connaissances et des Informations (COOPI)
- Architecture pour la Réduction des Risques de Catastrophes (ONU-Habitat)
- Réduction des Risques de Catastrophes pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (FAO)
- Systèmes d'Alerte Précoce au Niveau Communautaire (OCHA & FAO)

Ce document porte sur des activités d'aide humanitaire mis en œuvre avec l'assistance financière de l'Union européenne. Les opinions qui y sont exprimées ne doivent être considérées, en aucune façon, comme traduisant l'opinion officielle de l'Union européenne, et la Commission européenne ne sera tenue responsable quant à l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient.



Aide humanitaire
et Protection civile

La Direction générale de l'aide humanitaire et de la protection civile de la Commission européenne (ECHO), finance les opérations de secours aux victimes de catastrophes naturelles et de conflits en dehors de l'Union européenne. L'aide est distribuée de manière impartiale, aux victimes directement, indépendamment de leur race, de leur groupe ethnique, de leur religion, de leur sexe, de leur âge, de leur nationalité ou de leur affiliation politique.

Préface

de ECHO

La région de l'Afrique australe et de l'Océan Indien est extrêmement vulnérable aux cyclones, aux inondations, à la sécheresse et aux tempêtes tropicales. Ces chocs climatiques récurrents affectent négativement les moyens de subsistance et les économies très sensibles de la région et affaiblissent la capacité des communautés à se remettre entièrement, les rendant encore plus fragiles et plus vulnérables aux catastrophes naturelles ultérieures. La nature et les caractéristiques de ces phénomènes climatiques sont en train de changer : elles deviennent imprévisibles, de plus en plus fréquentes, et gagnent en intensité et en ampleur à cause du changement climatique. La vulnérabilité de la région est aggravée par les effets conjugués des facteurs socioéconomiques tels la prévalence du VIH, l'extrême pauvreté, l'insécurité grandissante ainsi que la croissance et les tendances démographiques (notamment la migration intra-régionale et l'urbanisation croissante).

L'Aide humanitaire et Protection civile de la Commission européenne (ECHO) s'est impliqué activement dans la région depuis 2009 par le biais du programme de Préparation aux Catastrophes de l'ECHO, appuyant des interventions pour la réduction des risques de catastrophe dans les domaines de la sécurité alimentaire et l'agriculture, des infrastructures et de l'architecture adaptatives, de la gestion des informations et de la connaissance, de l'eau, de l'hygiène, de l'assainissement et de la santé. Ce programme est articulé sur deux objectifs :

- La préparation aux situations d'urgence en renforçant les capacités locales à se préparer et à gérer durablement les aléas climatiques notamment par l'élaboration de plans de préparation saisonniers, la formation, la constitution de stocks d'urgence et d'équipements de secours ainsi que par l'établissement de Systèmes d'Alerte Précoce.

- L'autonomisation des communautés à travers des approches multisectorielles et multi-niveaux intégrant comme composante essentielle la RRC et aboutissant à une amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Ces interventions sont en cohérence avec les stratégies et les cadres nationaux et régionaux.

Pour DIPECHO, la réussite se mesure, entre autres, par la replicabilité. A cet effet, une assistance technique sous forme de lignes directrices élaborées à l'intention des agents intervenant dans la RRC constitue un produit très appréciable des interventions de DIPECHO dans la région. ECHO a également appuyé des partenaires régionaux, à savoir COOPI, la FAO, ONU-Habitat et UN-OCHA afin de renforcer la résilience des populations vulnérables de l'Afrique australe en offrant à ces organisations des financements pour tester sur le terrain et établir de bonnes pratiques et élaborer un boîte à outils en vue de la reproduction de ces pratiques en Afrique australe. Le Bureau de la Commission Européenne pour les Affaires Humanitaires et ses partenaires veulent réaliser de manière durable et efficace les deux objectifs grâce aux pratiques définies dans la présente boîte à outils qui vise le renforcement de la résilience des populations les plus vulnérables de la région.

Cees Wittebrood

Chef d'Unité, Afrique de l'Est, de l'Ouest et du Sud
Direction Générale de l'Aide Humanitaire et de la Protection
Civile (ECHO)
Commission Européenne

Préface

de COOPI

02

En 2013, COOPI a adopté une politique spécifique sur *L'environnement et la réduction des risques de catastrophe*.¹

L'objectif principal de l'organisation en matière de Réduction des risques de catastrophe et environnement est d'accroître la résilience des communautés et des institutions en favorisant la durabilité environnementale, en encourageant la participation et en intégrant les mesures de prévention, d'atténuation et de préparation. COOPI s'aligne sur les cadres juridiques internationaux mis en place pour promouvoir le développement durable, tels que le Protocole de Kyoto (1997), la Déclaration du Millénaire de l'Organisation des Nations Unies (2000) et le Cadre d'Action de Hyogo 2005-2015. Ces cadres sont révisés à la lumière de l'expérience et des connaissances de COOPI et sont formalisés en trois concepts clés, à savoir : la durabilité environnementale, la participation, et l'intégration de la prévention, de l'atténuation et de la préparation, concepts qui résument la position théorique-méthodologique de COOPI dans tous les types d'intervention (urgence, réhabilitation ou développement). COOPI utilise six approches pour la mise en œuvre :

- **Système d'analyse et d'information foncières** : un outil essentiel à la gestion de crise et de risque qui permet d'optimiser les ressources. COOPI a élaboré une série de bonnes pratiques qui promeuvent l'utilisation et le développement de la recherche dans ces domaines d'intervention.
- **Conservation des ressources naturelles et gestion des terres** orientée sur la RRC : orientation des interventions de gestion des terres vers la protection et une gestion appropriée des ressources à travers des interventions en protection, valorisation, usage rationnel et optimisation des ressources foncières.
- **Renforcement des capacités et transfert de connaissances** : il est essentiel de renforcer les capacités des communautés et des institutions. COOPI accorde une importance particulière à l'autonomisation des structures de gestion des urgences aussi bien au niveau institutionnel que communautaire en appuyant les stratégies de décentralisation.
- **Education, communication et information** : COOPI considère qu'il est hautement stratégique pour le développement d'une culture de la gestion des risques d'utiliser une approche qui combine éducation, communication et information.
- **Atténuation des risques et infrastructures d'appui** : le renforcement des interventions, l'atténuation et le redressement précoce qui en constituent les éléments vitaux.
- **Recherche scientifique et transfert de savoir-faire** : COOPI cherche à mettre en relation les institutions académiques et scientifiques et les organes responsables de la RRC tels que les innovations liées aux énergies alternatives, les méthodologies de suivi et d'analyse de la vulnérabilité et des aléas naturels, le partage de bonnes pratiques au niveau régional, etc.

¹ Politique disponible sur : http://www.cooopi.org/repository/pagine/coopi_ambiente_2013.pdf

La présente boîte à outils *Hôpitaux Sûrs : Pratiques clés pour les praticiens de la RRC* est destinée à aider les professionnels de la RRC travaillant dans le secteur de la santé, notamment ceux chargés de la sécurité des formations sanitaires. La boîte à outils offre des lignes directrices et des exemples pratiques sur l'utilisation de l'indice de sécurité des hôpitaux élaboré à l'origine par l'Organisation Panaméricaine de la Santé et adapté au contexte de la région d'Afrique australe. L'outil se fonde particulièrement sur les enseignements tirés des trois années d'expérience de COOPI dans l'utilisation de l'indice

pour l'évaluation de la sécurité d'hôpitaux et de centres de santé au Malawi et à Madagascar. La boîte à outils et l'Indice de Sécurité des Hôpitaux adaptés par COOPI aux besoins de la région d'Afrique australe sont aussi disponibles sur www.seadrr.org.

Tiziana Vicario

Point focal pour la G/RRC et Environnement
Bureau de Planification du Programme International et Innovation
COOPI



Index

Acronymes et Abréviations.....	05
Préface	06
1. Introduction.....	07
2. Mesures pour la Mise en Œuvre de l'Approche de Sécurité des Hôpitaux sur le Terrain.....	11
3. Exemple Pratique pour Orienter la Mise en Œuvre de l'Indice de Sécurité des Hôpitaux	23
4. Conclusion	34
5. Bibliographie.....	35

Acronymes et Abréviations

COOPI	Cooperazione Internazionale
DIPECHO	Programme de prévention, d'atténuation et de préparation aux catastrophes (de la Commission Européenne)
DoDMA	Département pour la gestion de catastrophes (Malawi)
G/RRC	gestion/réduction des risques de catastrophes
ISH	Indice de sécurité des hôpitaux
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
UNISDR	Stratégie internationale de prévention des catastrophes des Nations-Unies
OPS	Organisation Panaméricaine de la Santé

Préface

Le système de soins de santé joue un rôle essentiel dans la Réduction des Risques de Catastrophe (RRC). Les hôpitaux, les centres de santé et toutes les formations sanitaires doivent pouvoir assurer leur bon fonctionnement avant, pendant et après les catastrophes. Pour atteindre cet objectif, il est important d'évaluer si ces structures sont en mesure de faire face aux catastrophes qui pourraient se produire.

Une campagne lancée par l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS) et intitulée *Hôpitaux à l'abri des catastrophes : réduire les risques, protéger les centres de santé, sauver les vies* œuvre dans cette optique et promeut l'évaluation des infrastructures de santé afin de vérifier leur niveau de sécurité dans des conditions de fonctionnement normales et en situation d'urgence. Cette évaluation comporte l'utilisation d'une gamme d'indicateurs appelée Indice de sécurité des hôpitaux.

Cette campagne a démarré en Amérique du Sud, s'est étendue à l'Asie et est actuellement mise en œuvre en Afrique.

Ce document décrit la méthodologie telle qu'elle a été élaborée par OPS puis adaptée à la Région du Sud-Est de l'Afrique et de l'Océan Indien, avec des exemples spécifiques d'application pratique au Malawi et à Madagascar.



1. Introduction

Pour comprendre les catastrophes, il est nécessaire d'analyser les types d'aléas qui pourraient affecter les personnes ainsi que les dynamiques sociales, politiques et économiques au sein des différents groupes de population : il faut voir en quoi ils diffèrent en termes de santé, de revenus, de sécurité des constructions, d'emplacement du lieu de travail et des habitations, etc. (Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wismer, B. 2003). Une fois que le concept de vulnérabilité² et ses principales causes sont définis, deux types d'intervention peuvent être mises en œuvre pour faire face aux risques : les mesures d'atténuation/de prévention et les interventions d'urgence. Les mesures d'atténuation ont pour objectif de mettre en place des processus qui peuvent réduire l'impact des catastrophes. Certains aléas naturels (tremblements de terre, sécheresse, éruptions volcaniques, etc.) ne peuvent être maîtrisés ou éliminés par l'homme. De ce fait, les processus sont axés sur la réduction de la vulnérabilité anthropique³ face à ces types d'événement. Les mesures de prévention ont pour objectif de réduire la vulnérabilité, mais contrairement à l'atténuation qui réduit substantiellement les effets, elles préviennent l'occurrence des catastrophes. D'autre part, les interventions d'urgence ont lieu après l'occurrence d'une catastrophe et aident à réduire au minimum les effets de la catastrophe sur la population et les infrastructures.

² Les caractéristiques et circonstances d'une communauté, un système ou un bien qui le rend susceptible aux effets négatifs d'un aléa (UNISDR, 2009)

³ La vulnérabilité anthropique fait référence aux aspects économiques, politiques et culturels de la vulnérabilité (Wilches-Chaux, 1989)

Plusieurs études, appuyées par des données et des statistiques,⁴ ont montré qu'au cours des dernières décennies, le nombre des catastrophes qui se produisent dans le monde a augmenté substantiellement, et en particulier dans le monde en développement. Les causes de cette augmentation spectaculaire ne sont pas exclusivement d'ordre géologique ou climatique, mais il est de plus en plus clair comment les activités humaines et la présence humaine même ont une influence lourde sur l'occurrence de catastrophes. Une comparaison entre les données de l'année 2011 avec la moyenne pour la décennie 2001/2010⁵ montre que le nombre de victimes de catastrophes naturelles a augmenté de plus de 200 millions. Ce fait alarmant peut être largement considéré comme résultant de l'augmentation des catastrophes hydrogéologiques, qui rien qu'en 2011 comptaient pour 57,1 % du nombre total des victimes. En Afrique, l'augmentation du nombre des victimes est due aux catastrophes climatiques, en particulier la sécheresse dans la Corne de l'Afrique qui a augmenté significativement le nombre de victimes.

La nécessité de réduire la vulnérabilité aux catastrophes naturelles a motivé au cours des dernières années l'élaboration d'un certain nombre de programmes et de campagnes axés sur ce thème, prenant diverses formes : renforcement de capacités, protection environnementale, sécurité de la construction, etc. L'un des processus les plus importants

⁴ EM-DATA – www.emdat.be

⁵ Guha-Sapir, D., Vos, F., Below, R., Ponsérre, S., 2012. Annual Disaster Statistical review 2011. Disponible sur : www.cred.be/sites/default/files/ADRS_2011.pdf

portait sur le secteur de la santé et a impliqué diverses agences, notamment l'Organisation Mondiale de la Santé et les Nations-Unies.

Il est clair que dans les mesures d'atténuation/de prévention comme dans les interventions d'urgence, la question de la santé – et en particulier le bon fonctionnement des formations sanitaires – est d'une importance cruciale étant donné que le système de santé est impliqué dans le processus d'atténuation mais aussi dans les interventions d'urgence. Dans ce contexte, le secteur des soins de santé a bénéficié d'une attention particulière avec l'implication de différentes agences, notamment l'Organisation Mondiale de la Santé et les Nations-Unies. En 2008-2009, la Stratégie Internationale pour la Prévention des Catastrophes (UNISDR) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), avec le soutien partiel du Dispositif mondial de réduction des effets des catastrophes et de reconstruction et beaucoup d'autres organisations, se sont engagés dans la promotion des campagnes de Réduction des Catastrophes dans le monde avec pour objectif spécifique de mettre les *Hôpitaux à l'abri des catastrophes : Réduire les risques, protéger les centres de santé, sauver les vies*. Selon la campagne, un système de santé efficace et effectif peut prendre en charge les problèmes accompagnant l'occurrence de catastrophes à différents niveaux et peut ainsi être une des atténuations de la vulnérabilité, soit par la prévention soit par les interventions d'urgence. Par exemple, face à un aléa (ex : un tremblement de terre, une inondation, etc.) un centre de santé sûr peut :⁶

- prévenir l'occurrence de catastrophe : si les bâtiments de l'hôpital ne s'écroulent pas, il n'y aura pas de victimes parmi les patients, le personnel médical ou le personnel infirmier ;
- réduire les effets de la catastrophe : les centres de santé restent structurellement solides et restent opérationnels même après un aléa et dans les situations d'urgence où la demande de traitement de victimes et de blessés peut être supérieure par rapport aux situations de non-urgence dans les centres et ses systèmes ; et
- réduire la vulnérabilité par la prévention : si les centres de santé sont correctement conçus et dimensionnés, ils peuvent contribuer à la réduction de certains risques de santé (contamination, maladie, traitement des blessés, etc.) et prévenir l'occurrence de catastrophes sanitaires (épidémies).

Ce document technique pour l'évaluation des centres de santé apporte un soutien pratique dans cette optique.

Objectifs généraux de la promotion de la sécurité des hôpitaux

En cohérence avec les objectifs de la Campagne de RRC mondiale, l'objectif global est de rendre les centres de santé moins vulnérables aux catastrophes naturelles et de rehausser leur sécurité dans l'ensemble.

Un hôpital ou un centre de santé est considéré sûr si :

- il dispense les services de santé en toute efficacité en temps normal mais aussi pendant les moments critiques après les catastrophes ou pendant une urgence ;
- il est solide structurellement et ne s'écroule pas à cause des aléas, blessant ainsi les patients et le personnel ; et

6 Stratégie Internationale pour la Prévention des Catastrophes (UNISDR), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Banque Mondiale, Réduire les risques, Protéger les Centres de Santé, Sauver les vies – Hôpitaux à l'abri des catastrophes. Campagne mondiale 2008-2009 pour la prévention des catastrophes

- il est résilient aux dysfonctionnements opérationnels parce qu'il a mis en place des plans d'urgence et le personnel de santé est formé pour maintenir le fonctionnement du réseau en temps de crise ;

Ainsi, rehausser la sécurité des hôpitaux face aux catastrophes permettra de :

- protéger la vie des patients et du personnel de santé en assurant la résistance structurelle des centres de santé ;
- garantir que les centres de santé et les services de santé sont en mesure de fonctionner à la suite des catastrophes et en situations d'urgence, aux moments où ils seront les plus sollicités ; et
- améliorer les capacités de réduction des risques du personnel de santé et des institutions, incluant une gestion des situations d'urgence.

Afin d'atteindre ces objectifs, il est nécessaire de travailler à différents niveaux :

- *Sommets de haut niveau* : sensibiliser en incluant le sujet dans l'ordre du jour des sommets de haut niveau et des rencontres techniques, documentant et partageant les bonnes pratiques pour rehausser la sécurité des hôpitaux face aux catastrophes.
- *Réseaux de service de santé* : Prendre en considération toutes les composantes essentielles du réseau de service de santé telles que les centres de soins de santé primaires, les banques de sang, les laboratoires, les entrepôts et les services médicaux d'urgence.
- *Professionnels* : Faire participer des professionnels de tous horizons – incluant toutes les disciplines de la santé tels que les ingénieurs, les architectes, les directeurs, le personnel d'entretien, pour n'en citer que quelques-uns – dans l'étude et la réduction des risques et dans le renforcement de la résilience des communautés.

- *Décideurs politiques* : Poser la sécurité des services de santé en tant qu'objet particulier de mesures politiques, et faciliter la formulation de plans d'action stratégiques les gouvernements, le secteur de la santé et tout autre acteur concerné.⁷

Applications voulues des lignes directrices sur la sécurité des hôpitaux

Le concept de sécurité des hôpitaux et l'utilisation des outils y afférents peuvent contribuer grandement à :

1. *Faire le suivi et l'évaluation des centres de santé existants en utilisant l'Indice de sécurité des hôpitaux.* L'utilisation de l'Indice de sécurité des hôpitaux permet d'évaluer le niveau de sécurité d'une structure de santé par une méthodologie standardisée et structurée. Cela peut aider à avoir une image claire de la sécurité des structures de santé dans une région et permet de :

- *Planifier une intervention d'urgence à l'échelle régionale* : la connaissance de la fonctionnalité et de la sécurité effectives des centres de santé permet d'établir un plan pour intervenir face aux situations d'urgence, selon les capacités et les aptitudes des différents centres ;
- *Planifier l'utilisation des ressources en vue de renforcer les structures faibles* : la connaissance des problèmes critiques de chaque centre de santé permet de hiérarchiser les interventions, en

⁷ Stratégie Internationale pour la Prévention des Catastrophes (UNISDR), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Banque Mondiale, Réduire les risques, Protéger les centres de santé, Sauver les vies Hôpitaux à l'abri des catastrophes. Campagne Mondiale 2008-2009 de Prévention des Catastrophes

indiquant où les ressources économiques devraient être investies en réponse à des besoins réels.

2. Donner des exemples de bonne pratique dans divers domaines pour sensibiliser sur les questions de sécurité. La sécurité d'un centre de santé dépend des paramètres structurels de la construction – comment elle a été conçue et construite – mais aussi des pratiques comportementales du personnel et des patients. Partager les normes appropriées et sensibiliser les parties prenantes sur les risques peuvent être les premiers pas dans la réduction des risques internes et l'amélioration de la sécurité.

3. Sensibiliser le personnel de l'hôpital et le comité d'urgence. La sensibilisation sur les risques de catastrophe, la sécurité et la gestion des activités et des ressources, en situation d'urgence mais aussi en temps normal, a pour objectif de réduire la vulnérabilité du centre de santé. L'autonomisation et l'information du personnel par le processus d'évaluation aident le personnel à jouer un rôle actif quant à garantir la

sécurité de la structure dans laquelle il travaille. La méthode pour atteindre cet objectif est formalisée dans une liste de contrôle pour l'évaluation des paramètres, qui est facilement compréhensible même pour des intervenants non techniciens, et qui est accompagnée d'explications pour chaque rubrique ainsi que d'une liste des bonnes pratiques.

4. Elaborer une méthode standard. Une telle méthode permet la comparaison entre les différents centres de santé et la reproductibilité de leur utilisation, fournissant ainsi des résultats qui sont représentatifs de leur niveau de sécurité. La méthode se fonde sur une liste de contrôle ; un score est attribué à chaque paramètre par comparaison avec des valeurs seuils.

5. Offrir des lignes directrices pour la construction de nouveaux centres de santé dans une zone donnée. L'Indice de Sécurité des Hôpitaux permet de cerner les bonnes et les mauvaises pratiques qui ont cours dans les hôpitaux, aidant ainsi à définir des lignes directrices pour la construction de nouvelles infrastructures de santé.

2. Mesures pour la Mise en Œuvre de l'Approche de Sécurité des Hôpitaux sur le Terrain

Principes essentiels relatifs à la sécurité des hôpitaux

Comme il est indiqué dans la *Campagne Mondiale pour la Prévention des Catastrophes*, il existe dix principes qui définissent le concept de Sécurité des Hôpitaux : ⁸

1. Les hôpitaux et les centres de santé sont exposés aux risques à cause de plusieurs facteurs : Les bâtiments, le nombre de patients, le nombre de lits dans l'hôpital, le personnel de santé, l'équipement, les services essentiels de base et les services ;

2. Les composantes d'un hôpital ou d'un centre de santé sont typiquement classées en deux catégories : Les éléments structurels – Il s'agit des éléments essentiels, tels que les poutres, les colonnes etc., qui déterminent la sécurité générale du système. Les éléments non structurels : tous les autres éléments qui permettent au centre de fonctionner, incluant les chauffe-eau ou les réservoirs de stockage, l'équipement mécanique, etc. Dans le cas des hôpitaux, les composantes

non-structurelles peuvent représenter 80 % du coût total du centre ou davantage.

3. L'effondrement fonctionnel, et non les dégâts structurels, constitue la cause habituelle qui fait que les hôpitaux sont hors service pendant les situations d'urgence : cette situation se produit quand les éléments qui permettent à un hôpital de fonctionner habituellement ne sont plus en mesure de remplir leur rôle parce que la catastrophe a surchargé le système.

4. Les hôpitaux et les centres de santé peuvent être construits avec des niveaux de protection différents : cela varie de la Sécurité des Personnes (niveau minimal de protection) à la Protection des Investissements et la Protection des Activités.

5. Il ne coûte pas cher de créer de nouveaux hôpitaux et centres de santé avec un meilleur niveau de sécurité. D'après les estimations, l'intégration de mesures d'atténuation dans la conception et la construction d'un nouvel hôpital représente moins de 4 % de l'investissement total au départ. Les éléments non-structurels – le contenu, plutôt que le bâtiment, par exemple, représentent la plus grande partie de la valeur de l'hôpital. Les dégâts causés aux éléments non-structurels sont également la cause principale du non

8 Stratégie Internationale pour la Prévention des Catastrophes (UNISDR), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Banque Mondiale, Reduce Risk, Protect Health Facilities, Save Lives Hospitals Safe from Disasters. Campagne mondiale 2008–2009 pour la prévention des catastrophes

fonctionnement d'un hôpital pendant une catastrophe naturelle. La modernisation des éléments non-structuraux ne représente qu'environ 1 %⁹ des coûts, alors que leur protection couvrira jusqu'à 90 %¹⁰ de la valeur de l'hôpital. Les centres de santé modernisés dans les Îles Caïmans sont sortis pratiquement indemnes de l'ouragan Ivan en 2004.¹¹ S'ils n'avaient pas été modernisés, les spécialistes estiment que l'ouragan aurait pu causer des dégâts d'une valeur de 20 % aux structures et des dégâts d'une valeur de 40 % au contenu des centres.¹²

6. Les hôpitaux de campagne ne sont pas nécessairement la meilleure solution pour compenser la perte d'un hôpital ou d'un centre de santé. Les hôpitaux de campagne ont été très utiles dans des catastrophes complexes (conflits civils et guerres), mais l'expérience au lendemain des catastrophes causées par les aléas naturels dans les pays en développement a montré que ces solutions extrêmement coûteuses ne sont pas satisfaisantes du point de vue rapport coût-efficacité. La mise en place d'hôpitaux de campagne entraîne d'autres coûts associés au transport du matériel et de l'équipement, à la sélection du site et aux mesures de sécurité. Pourtant, ces coûts sont tous consentis pour des services temporaires qui ne peuvent plus être utilisés après l'urgence des premiers instants, ce qui ne permet pas d'amortir les coûts d'investissements de départ. Par exemple, au lendemain du tremblement de terre de Bam, les coûts estimés pour déployer chacun des 14 hôpitaux de campagne étrangers pour une durée moyenne de

deux mois était de 12 millions USD, équivalant à environ 40 % des coûts de reconstruction des deux hôpitaux endommagés et hors services à Bam. Le déploiement a été plus rapide que lors du tremblement de terre du Gujarat deux ans plus tôt (24-48 heures contre 5-7 jours), mais néanmoins, en attendant l'entrée en service du premier hôpital de campagne, des patients blessés étaient déjà morts ou avaient été aéroportés pour évacuation sanitaire vers d'autres villes.¹³

7. Il est essentiel de solliciter la bonne expertise. Un « consultant contrôleur » devrait être employé pour s'assurer que les normes de construction sont appliquées et respectées. Un « consultant contrôleur » est un consultant indépendant qui, pour le compte du client, s'assure que les normes de construction sont appliquées. Les consultants contrôleurs peuvent être employés sous contrat pour contrôler la construction d'un bâtiment, mais leur connaissance approfondie des codes du bâtiment et des mesures d'atténuation des aléas naturels est particulièrement importante pour assurer la sécurité des infrastructures essentielles telles que les hôpitaux en cas de catastrophe.¹⁴

8. Les codes du bâtiment sont d'une importance primordiale. Afin de garantir la sécurité des infrastructures, les codes du bâtiment doivent être examinés et respectés, dès la phase de planification et de consultation jusqu'à la construction, et devront être pris en considération pour l'entretien des installations.

9 Tony Gibbs, Consulting Engineers Partners Ltd

10 Guidelines for Seismic Vulnerability Assessment of Hospitals, OMS & NSET, Katmandou, avril 2004

11 Safe Hospitals: A Collective Responsibility, OPS & OMS, 2005

12 Tony Gibbs, Consulting Engineers Partners Ltd

13 Von Schreeb, J., L. Riddez, H. Samnegård, H. Rosling et C. de Ville de Goyet 2008.

14 Stratégie Internationale pour la Prévention des Catastrophes (UNISDR), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Banque Mondiale, Réduire les risques, Protéger les centres de santé, Sauver les vies. Hôpitaux à l'abri des catastrophes. Campagne mondiale 2008-2009 pour la Prévention des Catastrophes

9. La mise en place d'un hôpital sûr relève autant d'une vision et d'un engagement que des ressources effectivement disponibles. La responsabilité de créer un hôpital sûr doit être partagée entre plusieurs secteurs : la planification, les finances, les travaux publics, l'urbanisme et l'aménagement du territoire, ensemble avec le secteur de la santé.

10. L'hôpital le plus coûteux est celui qui est défaillant. Même si des ressources suffisantes sont essentielles pour assurer la qualité de la construction d'un hôpital et des services qui y seront fournis, la construction d'un hôpital devrait être faisable et ses différents éléments devraient être spécifiques par rapport aux besoins évalués dans un contexte donné.

L'Indice de sécurité des hôpitaux : outil essentiel pour rehausser la sécurité des centres de santé

L'évaluation de la sécurité d'un hôpital est fondée sur l'application de l'Indice de sécurité des hôpitaux. Cet indice a été élaboré au départ par un long processus de dialogue, d'essai et de révision par le Groupe Consultatif d'Atténuation des Catastrophes de l'Organisation Panaméricaine de la Santé (OPS), avec par la suite des contributions d'autres spécialistes de l'Amérique Latine et des Caraïbes. Le but du projet était de mettre en œuvre une méthode d'évaluation rapide basée sur des indicateurs particuliers afin de déterminer le niveau de sécurité des centres de soins de santé. Avec l'indice de sécurité des hôpitaux, les informations générales (la population qu'il sert, l'effectif du personnel de santé, les types d'aléa naturels existants dans la

zone, et l'historique de catastrophes) mais aussi des données plus techniques (dimensions et matériaux des éléments structurels) sont collectées. Les évaluateurs utilisent une liste de contrôle pour mesurer les aspects qui contribuent à la sécurité d'une installation en prenant en considération les composantes structurelles (murs porteurs, fondations, piliers, etc.), les composantes non-structurelles (éléments architecturaux et équipement de laboratoire, ameublement, systèmes de ventilation ou électriques) et les éléments organisationnels/fonctionnels tels que le centre des opérations d'urgence, les plans d'urgence, les systèmes de secours pour l'eau et l'électricité, etc. Chaque composante reçoit un score de sécurité (élevé, moyen ou bas) en référence à des normes spécifiques, aux procédures générales, au contexte local et au code du bâtiment. Ces scores sont pondérés selon l'importance de l'aspect évalué. Cette phase de l'évaluation est menée en utilisant un programme informatique (Excel) qui automatise et standardise le processus et réduit les biais et les risques d'erreur mathématique.¹⁵

La structure de cet outil est décrite dans la figure ci-dessous.

¹⁵ Stratégie Internationale pour la Prévention des Catastrophes (UNISDR), Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Banque Mondiale, Réduire les risques, Protéger les centres de santé, Sauver les vies. Hôpitaux à l'abri des catastrophes. Campagne mondiale 2008-2009 pour la Prévention des Catastrophes.

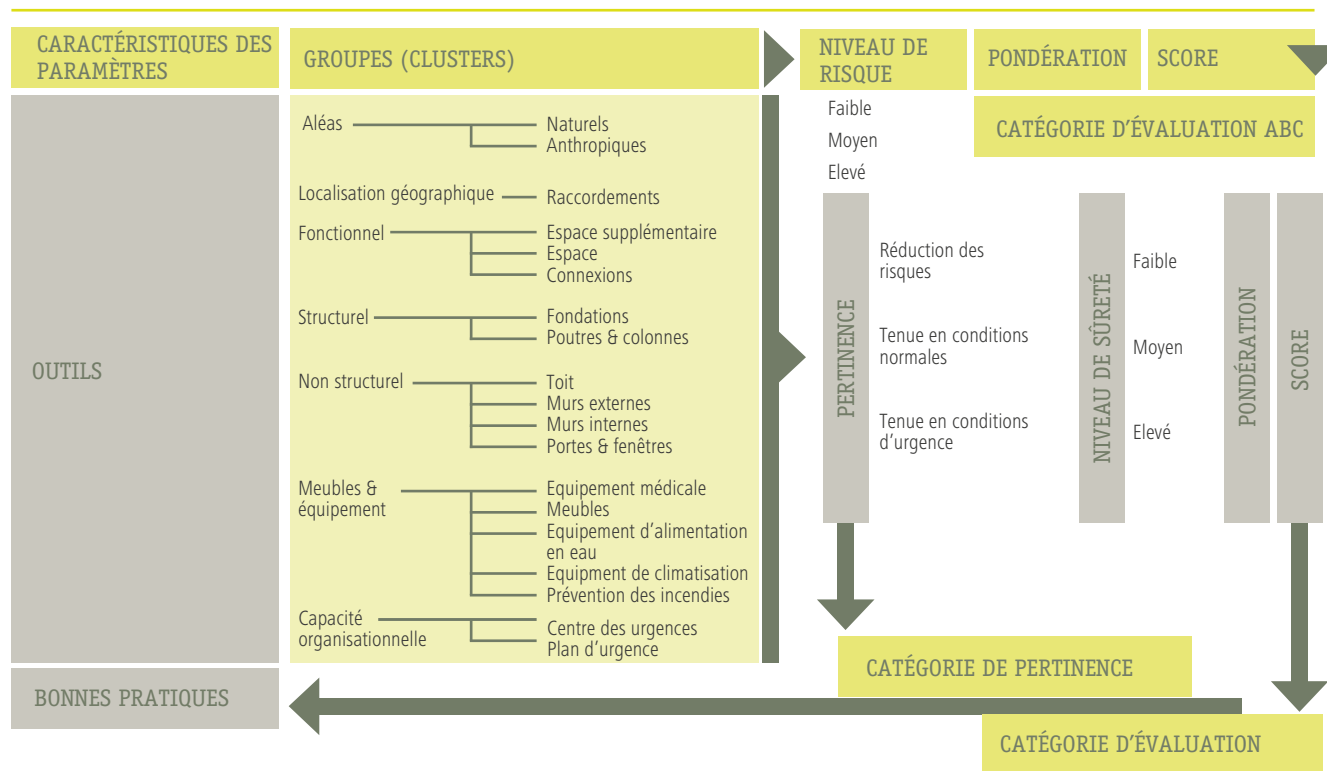


Figure 1 : Schéma de fonctionnement de l'indice de sécurité des hôpitaux

L'outil est constitué de quatre parties :

1. **Description générale** : Collecte des données, nécessaire pour la tenue des dossiers de l'hôpital et pour la connaissance générale du centre. Les informations sont réparties en :

- *Données de description générale* : nom, année de construction, adresse, numéro de téléphone et courriel, gestion (publique ou privée), type de structure, effectif du personnel, patients/jour, nombre total de lits, nombre de bâtiments, nombre d'unités, hauteur des bâtiments, existence d'extension, surface totale au sol, existence d'aire de stationnement, nombre de voies d'accès, alimentation électrique, alimentation en eau ;
- *Données sur la construction* : pour chaque unité, il est demandé de préciser le nombre de lits ainsi que le nombre de lits supplémentaires qui peuvent être ajoutés, le type de structure (charpente en béton armé, charpente en acier, structure portante en maçonnerie), le type de maçonnerie (briques, blocs de béton, panneaux, blocs d'argile) et le type de toiture (tôle métallique, tuiles);
- *Informations sur les compilateurs* : Il est demandé aux compilateurs d'entrer leurs informations personnelles, telles que leur nom, le nom de leur organisation, leur poste, etc.

2. **Sept groupes (clusters) à évaluer, constitués de 133 paramètres.** Les clusters de l'Indice de Sécurité des Hôpitaux sont

- *Aléas* : naturels et anthropiques (12 paramètres) ;
- *Localisation géographique* : raccordements avec les zones peuplées (six indicateurs) ;
- *Spatial et fonctionnel* : fonctions supplémentaires (personnel et maisons familiales), spatial, relations (21 indicateurs) ;
- *Structurel* : fondations et charpente (14 indicateurs) ;

- *Non-structurel* : toit, murs, portes et fenêtres (20 indicateurs);
- *Meubles et équipements* : meubles et équipements, système électrique, systèmes d'alimentation en eau et assainissement, stockage de carburant, systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation, prévention des incendies (47 indicateurs) ;
- *Capacité organisationnelle* : centre des activités d'urgence et comité des catastrophes, plan pour les catastrophes internes et externes (24 indicateurs).

Il y a plusieurs indicateurs par cluster. Pour chaque indicateur, l'évaluateur est invité à répondre à une question particulière et à attribuer un score de sécurité (30 % faible, 70 % moyen, 100 % élevé) ; le score de chaque indicateur est ensuite multiplié par un coefficient de pondération et il contribue au score final. La somme maximale des scores pour tous les indicateurs d'un cluster est toujours égale à 100. Si l'évaluateur ne connaît pas la réponse à certaines questions ou si l'indicateur fait référence à un élément non existant dans la structure, il faut l'indiquer en cochant une case particulière. Cet indicateur contribuera 0 point au résultat final. Tous les clusters sont structurés de cette manière. Dans le cluster « aléas », le niveau de sécurité est remplacé par le niveau de risques, mais le processus de compilation et de calcul reste le même. Chaque cluster est suivi d'une partie qui décrit les indicateurs associés avec les critères pour attribuer un score de sécurité.

3. **Résultats** : Les scores obtenus de l'évaluation sont affichés automatiquement dans la partie Résultats suivant deux critères :

a. **Typologie et fonctionnalité** : un coefficient (pondération) est attribué au score final de chaque cluster, en se basant sur la pertinence

de ce cluster en rapport à l'ensemble du système. Le score du cluster est multiplié par le coefficient avant sa comptabilisation dans le score total. Le score final de l'évaluation globale du centre de santé est obtenu par la somme des scores pondérés de chaque cluster. Cette valeur est toujours entre 1 et 100. Finalement, une classe particulière de sécurité est attribuée au centre de santé tel qu'il est indiqué ci-dessous :

- « Classe A » si le score final est supérieur à 70
- « Classe B » si le score final est entre 41 et 70
- « Classe C » si le score final est inférieur à 40.

b. Domaines d'importance : Chaque indicateur est également catégorisé en se basant sur le domaine d'importance : réduction des risques, tenue en temps normal et tenue en situations d'urgence. De ce fait, les résultats finaux sont également exprimés en référence à cette classification, ce qui permet de repérer les secteurs qui nécessitent des interventions immédiates axées sur des indicateurs particuliers.

4. Bonnes pratiques : la dernière partie de l'outil est consacrée aux bonnes pratiques ; elles sont réparties suivant les trois domaines d'importance décrits précédemment et sont structurées en une série de mesures liées à un domaine particulier, tels que l'hygiène et les déchets, la sécurité structurelle, etc. Pour faciliter la compréhension par le personnel non technicien, deux images sont présentées : l'une montre la mise en œuvre réussie des principes de sécurité des hôpitaux ou de la gestion d'espace, et l'autre montre une solution incorrecte. Le niveau de priorité et le coût de l'intervention sont également détaillés dans cette partie. Cette partie n'offre pas une liste exhaustive des interventions possibles ou des normes de construction et de

fonctionnement des centres de soins de santé, mais apporte quelques suggestions et mesures, incluant les engagements financiers, en partant des résultats de l'évaluation.

La version complète de cette liste de contrôle est disponible sur le portail web du Système de Gestion des Connaissances et des Informations en matière de RRC : www.seadrr.org.

Considérations techniques et spécifications

Certaines considérations et spécifications pour une bonne application des procédures la sécurité des hôpitaux sont récapitulées ci-après :

Facilité et utilisation rapide de la boîte à outil par le personnel non technique : la méthode est facilement compréhensible et applicable par un personnel non technique et non formé. De plus, malgré le nombre total élevé d'indicateurs, les évaluations sur le terrain peuvent être accomplies en une journée de travail.

Clarté de la définition des niveaux de sécurité : La répartition en trois niveaux de sécurité – faible, moyen, élevé – pourrait donner un certain degré d'approximation et de subjectivité aux résultats. Néanmoins, grâce aux descriptions détaillées accompagnant chaque indicateur et l'interprétation correcte des valeurs seuils, il est prouvé que la méthodologie est robuste et laisse peu de place à une mauvaise compréhension, rendant ainsi les résultats plus objectifs et fiables.

Les indicateurs structurels sont simplifiés : Les indicateurs structurels ont été simplifiés dans la mesure du possible, même si le domaine concerné est technique et complexe de nature, en particulier si l'aléa en question est un tremblement de terre ou des vents violents. Il est clair que cette partie est d'une grande importance dans l'évaluation globale de la sécurité du complexe, étant donné qu'elle donne une estimation



PN2	LISTE DE VÉRIFICATION		IMAGES	
	<p>Mesures :</p> <p>2.A – La forme de l'hôpital devrait permettre à l'air de circuler grâce à de nombreuses ouvertures, telles que les fenêtres, les persiennes et les portes. Les ouvertures d'une même salle devraient être placées les unes en face des autres pour améliorer la ventilation transversale.</p> <p>2.B – Placer des moustiquaires à chaque fenêtre ou porte de l'hôpital</p> <p>2.C – Création d'ouvertures dans le toit pour permettre l'évacuation de l'air chaud et humide</p> <p>2.D – Construction de toiture séparée ou double, permettant une meilleure circulation de l'air et protégeant du soleil</p> <p>2.E – Construction de panneaux de protection pour les murs afin de réduire l'isolation et la surchauffe ainsi améliorer les conditions internes.</p> <p>2.F – Amélioration des systèmes d'éclairage : les systèmes d'éclairage de la salle d'opération et des laboratoires devraient être réalisés avec des mesures adéquates afin d'obtenir les meilleures conditions pour opérer.</p>			
	<p>Description des images :</p> <p>Fig. 1 – Ceci est un exemple de mauvaise réalisation : les conditions d'hygiène et de confort ne sont pas adéquates :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le toit en tôle métallique chauffe la salle ; • les murs sont sales ; • les fenêtres sont sales et n'offrent pas une entrée suffisante de lumière ; • il n'y a pas de partition ou de meuble pour les patients. <p>Fig. 2 – Ceci est un exemple de réalisation correcte : l'espace est bien éclairé et bien dimensionné ; la ventilation transversale est assurée par les fenêtres placées sur des côtés opposés. Le seul problème concerne les tôles métalliques qui chauffent l'espace.</p>			
	PRIORITÉ	ELEVÉE	COÛT	USD \$

Figure 2 : Extrait de l'indice de sécurité des hôpitaux : Pratiques

D1.3	Est-ce qu'il existe des systèmes d'évacuation des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15		Score obtenu de l'indicateur
	Domaine de pertinence	Réduction des risques							
D1.4	Est-ce que les fondations sont correctement conçues et également dimensionnées pour permettre l'ajout d'étages au bâtiment éventuellement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	0	Domaine de pertinence de l'indicateur
	Des données supplémentaires sont disponibles à partir des plans ou des notes de calcul						Oui/Non		
	Domaine de pertinence	Réduction des risques							
D1.5	Est-ce qu'il y a des systèmes d'ancrage entre les fondations et la charpente verticale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	0	Question sur la disponibilité de documentation technique justificative
	Des données sont disponibles à partir des plans ou des notes de calcul suite à des études diagnostiques						Oui/Non		
	Domaine de pertinence	Réduction des risques							

Figure 3 : Extrait de l'indice de sécurité des hôpitaux : Indicateurs

C2.6	UNITÉS BIEN DIMENSIONNÉES :
	<p>Lors de la conception de l'hôpital, il est nécessaire de dimensionner correctement l'unité en se basant sur le nombre de patients</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible = moins de 25 % des salles sont considérées adéquates ; • Moyen = 25 à 50 % des salles sont adéquates ; • Elevé = plus de 50 % des salles sont adéquates. • L'espace est à considérer inadéquat s'il y a généralement plus d'un patient par lit et si des patients attendent dans les couloirs.
C2.7	FONCTIONS ESSENTIELLES :
	<p>L'importance d'un espace bien conçu est encore soulignée par les fonctions essentielles (salle d'opération, pharmacie) en temps normal mais aussi en situation d'urgence. Ces questions clés évaluent la qualité, les dimensions et l'entretien des locaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible = toutes les fonctions essentielles sont dans des zones non sûres ; • Moyen = les fonctions essentielles sont dans des zones sûres mais aussi non sûres ; • Elevé = toutes les fonctions essentielles sont dans des zones sûres
C2.8	UNITÉ D'ISOLEMENT :
	<p>L'unité d'isolement est un service qui nécessite un contrôle supplémentaire en termes de sécurité et de mesure d'hygiène.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible = l'unité d'isolement n'est pas dans un bâtiment séparé et/ou il n'y a pas de filtre entre cette unité et les autres ; • Moyen = l'unité d'isolement est dans le même bâtiment que les autres unités, mais elle est bien séparée ; • Elevé = l'unité d'isolement est dans un bâtiment séparé

Figure 4 : Extrait de l'indice de sécurité des hôpitaux : Indicateurs

de la capacité du bâtiment à durer dans le temps et également en cas de catastrophe.

Besoin de personnel plus technique pour les problèmes particuliers. Même si l'outil a été élaboré pour être utilisé par un personnel sans compétence technique ou d'ingénierie, les partenaires de mise en œuvre devraient envisager d'employer des ingénieurs ou des architectes pour évaluer les éléments spécifiques (ex : fondations, poutres, système d'eau etc.) qui nécessitent des études supplémentaires ou des interventions d'urgence. De plus, des questions ont été ajoutées à la boîte à outils pour vérifier la disponibilité de documentation technique, en particulier dans la section concernant les composantes structurales. Une réponse positive ou négative à ces questions influe sur le score final : s'il n'y a pas de documentation technique, le score final diminue.

Caractéristiques standard que les indicateurs doivent avoir, notamment :

- *Pertinence* : pertinence par rapport à la nature et la teneur du système à évaluer, et cohérence avec l'environnement auquel l'indicateur fait référence ;
- *Représentativité* : capacité à représenter clairement et efficacement les problèmes affectant le système que l'indicateur mesure ;
- *Traçabilité* : les indicateurs devraient être suivis dans le temps par des personnes techniques mais aussi par des personnes non spécialisées ;
- *Comparabilité* : les indicateurs devraient aider les utilisateurs à comparer et à détecter les différences et les disparités entre les unités de l'hôpital et les bâtiments placés dans des contextes différents ;
- *Objectivité* : les indicateurs devraient être évalués avec des critères d'évaluation neutres, et partagés afin d'assurer la fiabilité des résultats ;

- *Mesurabilité* : les indicateurs doivent être mesurables suivant les critères établis, et partagés de manière objective ;
- *Facilité de collecte* : pour une évaluation rapide, les indicateurs devraient pouvoir être facilement collectés. Les données sont généralement disponibles dans les dossiers existants, dans les ordinateurs de bureau, auprès de sources d'information publiques et/ou les recherches publiées, ou sont facilement observables par les collecteurs de données.



Activités et principales étapes nécessaires sur le terrain

Afin d'évaluer la sécurité d'un hôpital, les activités de terrain suivantes sont nécessaires.

Etape 1. Séance plénière : Les membres du comité du centre de soin de santé, s'il existe, ou les membres du personnel désignés pour réaliser l'évaluation, sont invités à assister à une présentation de l'outil. Cela permet aux parties externes de connaître les structures à évaluer et de remplir la partie de description générale de l'Indice de sécurité des hôpitaux. Cela offre également une occasion pour faire un brainstorming avec le personnel local sur la sécurité et le fonctionnement du site où il travaille, et aide à mettre en avant les éléments qui, de l'avis du personnel, nécessitent une intervention urgente.

Etape 2. Tester la compilation des indicateurs pour un cluster : Le personnel technique et le personnel de l'hôpital local essaient d'analyser et de répondre à toutes les questions d'un cluster particulier afin de comprendre correctement la marche à suivre pour l'ensemble de



Figure 5 : Séance plénière dans le cadre de l'évaluation de l'Hôpital Sûr

l'évaluation de l'hôpital. Cette étape aide les utilisateurs à se familiariser avec l'outil.

Etape 3. Répartition du personnel en sous-groupes pour des évaluations séparées : Chaque groupe sera constitué d'une équipe pluridisciplinaire. Chaque groupe essaie alors d'évaluer indépendamment le centre de santé. Cette étape permet de vérifier dans quelle mesure l'outil est facile à utiliser, les descriptions et les indicateurs sont compréhensibles et les seuils établis pour les différents niveaux de sécurité sont appropriés.

Etape 4. Compilation des différentes parties de l'Indice de sécurité des hôpitaux (ISH) sur le terrain : le personnel responsable de l'évaluation donnera une note sécurité à chaque indicateur, en suivant les instructions données dans les descriptions. Une fois l'évaluation achevée, il est possible d'obtenir immédiatement une idée du niveau de sécurité du centre de santé, en analysant simplement chacun des indicateurs sans même avoir le score final obtenu grâce au programme informatique.

Etape 5. Compilation de la feuille de calcul sous Excel : Le personnel de l'hôpital ou, si cela n'est pas possible pour eux, les organisations gouvernementales ou non-gouvernementales appuyant l'évaluation, devraient reporter dans le fichier Excel (téléchargeable gratuitement) les résultats de l'évaluation obtenus de l'Etape 4. Il suffit d'entrer les résultats dans le fichier automatisé, une formule intégrée dans le programme générera les scores finaux, indiquera la catégorie de sécurité et générera des graphes qui représentent les résultats de l'évaluation.

Etape 6. Définition des interventions : A partir des résultats de l'Etape 5, les interventions prioritaires en vue d'améliorer la sécurité du centre de santé seront définies.

Au cours de l'évaluation, la compilation des indicateurs peut être appuyée par des documents visuels et photographiques en documentation des éléments de la structure, facilitant la compréhension et l'analyse de problèmes particuliers.

3. Exemple Pratique pour Orienter la Mise en Oeuvre de l'Indice de Sécurité des Hôpitaux

Contexte spécifique à l'Afrique australe et à l'Océan Indien

Même si le concept d'Hôpital Sûr et d'Indice de Sécurité des Hôpitaux peut être appliqué à un grand nombre de situations, il est important de vérifier son applicabilité à des contextes particuliers. A ce titre, l'approche des Hôpitaux Sûrs a été mise en œuvre dans le contexte du Sud-est de l'Afrique et de la Région de l'Océan Indien où elle n'est pas encore courante.

Le projet d'Hôpital Sûr *Evaluation de deux infrastructures de soin de santé et promotion de la sécurité des hôpitaux dans deux pays : Malawi et Madagascar* mis en œuvre dans le cadre du programme régional de DIPECHO III, est axé sur l'élaboration d'une méthode d'évaluation pour les centres de soin de santé dans la région du Sud-est de l'Afrique et dans la région de l'Océan Indien, dans le prolongement de la campagne de promotion de la sécurité de la santé lancée en 2008-2009.

Le processus d'adaptation à l'Afrique australe et à la Région de l'Océan Indien de l'outil d'évaluation de la sécurité des centres de santé a été divisé en trois phases : recherche préliminaire, élaboration d'un prototype d'outil et élaboration de deux études de cas. Pendant la recherche préliminaire, une revue de la littérature sur le sujet et la recherche d'indicateurs appropriés ont été réalisées. Cela a abouti à

l'élaboration d'un prototype d'outil et à son application à deux cas, l'un dans un hôpital au Malawi et l'autre à Madagascar.

Dans les deux cas, un atelier final avec la participation de représentants du Ministère de la Santé et d'autres acteurs clés du secteur de la santé au niveau national et international ont aidé à remodeler et à ajuster les indicateurs ou à y ajouter des éléments pertinents pour le Sud-est de l'Afrique et la Région de l'Océan Indien.

Expériences en Afrique australe et dans Océan Indien

Les deux études de cas réalisées dans la région concernaient l'évaluation de la sécurité de l'Hôpital de District de Salima au Malawi et l'évaluation de la sécurité de l'Hôpital Be à Vangaindrano, Madagascar. Même si ces deux expériences ont été plutôt différentes l'une de l'autre en termes de taille des hôpitaux et de ressources humaines, il y avait également quelques éléments communs (notamment les défaillances fonctionnelles ou structurelles) qui ont prouvé que l'ISH pouvait généralement être appliqué à tout type de centre de santé.

En vue d'aider le lecteur intéressé à réaliser une évaluation d'hôpital sûr, quelques aspects essentiels en relation avec ces deux cas pratiques seront décrits. A cette fin, nous donnons ici une description des deux



hôpitaux et mettons ensuite en relief quelques problèmes particuliers liés à l'exercice d'évaluation.

Description de l'hôpital

Hôpital de District de Salima

Conformément à la politique du Ministère de la Santé, l'hôpital de district est supposé servir une population de plus de 50 000 personnes. Le district dispose d'un hôpital situé dans les bureaux centraux du district, dont le fonctionnement est assuré par le Ministère de la Santé et de la Population. L'hôpital sert de centre de référence principal pour toutes les unités de santé du district (14 centres de santé, 4 dispensaires et 59 dispensaires de proximité). L'hôpital offre également des services de prévention, de traitement, de récupération et d'appui aux unités de santé périphériques. Afin d'offrir des services de qualité, l'hôpital est équipé pour les petites et grande chirurgies et pour la chirurgie dentaire et dispose d'une salle d'accouchement. Il dispose en outre d'un équipement de radiographie, d'un laboratoire et d'une salle de Tomodensitométrie Volumétrique. L'hôpital sert une population de plus de 285 444 personnes. En plus d'être un hôpital de référence pour les centres de santé du district, l'hôpital fournit également des services de consultation externe pour la population urbaine et les villages environnants.

L'Hôpital de District de Salima a été construit en 1986, est réparti en 13 bâtiments pour une surface totale d'environ 5 500 m². La forme actuelle du complexe est restée quasiment inchangée au fil des années :

Figure 6 : Entrée et couloirs de l'Hôpital de District de Salima

les seuls changements en rapport avec la structure ont été l'ajout de deux pavillons et de logement pour le personnel médical – mais elle peut être considérée comme homogène dans son ensemble en ce qui concerne l'aspect et les technologies utilisées pour la construction. L'évaluation a été réalisée par le comité des urgences de l'hôpital avec l'appui technique de l'Université de Pavia.

Hôpital Be de Vangaindrano

Vangaindrano est une petite ville rurale de la région d'Atsimo-Atsinanana, dans le sud-est de Madagascar et est située à environ 70 kilomètres de Farafangana, la capitale de la région. La région est exposée périodiquement à de puissants cyclones contribuant à la vulnérabilité de la population.

Le système de santé local réfère les patients à l'hôpital de district situé à Farafangana ; cependant les réseaux de transport, notamment les routes, entre les centres de santé ne sont pas adéquats, ce qui fait que l'accès à l'hôpital principal reste faible. A cause de cette situation, les centres de santé des plus petites villes sont surchargés, devant prendre en charge des situations pour lesquelles ils ne disposent ni de l'espace, ni de l'équipement ni du personnel adéquats. L'approvisionnement en médicaments constitue un problème supplémentaire : les centres devraient recevoir les médicaments d'Antananarivo chaque mois, mais souvent cela ne se produit pas à cause de du problème de route, laissant ainsi les structures en manque de médicaments de base.

L'Hôpital Be a été construit en 1963. Il comporte quatre pavillons qui abritent la médecine générale, la pédiatrie, la salle d'accouchement,



Figure 7 : Hôpital Be de Vangaindrano



le dispensaire de consultation externe et les bureaux, le laboratoire et la pharmacie. La forme actuelle du complexe est restée quasiment inchangée au fil des années : les principaux changements depuis sa construction sont la réfection de la toiture de l'hôpital et de la maison du médecin principal qui ont été détruits par un cyclone en 1996.

Le personnel local n'est composé que de trois médecins, trois infirmières, un dentiste et quatre sages-femmes qui travaillent en rotation, prenant en charge jusqu'à une centaine de patients par jour. La structure est sous-dimensionnée et les espaces sont inadéquats. L'évaluation a été réalisée avec le médecin inspecteur ; c'était une occasion pour le sensibiliser et lui suggérer une série de mesures pour la gestion de l'hôpital dans une perspective de réponse aux situations d'urgence et aux catastrophes, mais aussi dans la perspective de la gestion et de l'entretien en temps normal.

Considérations clés pour la mise en œuvre de l'évaluation de l'hôpital
Les ONG intéressées à réaliser l'évaluation d'un hôpital doivent comprendre l'importance de faire participer le personnel de l'hôpital et, en particulier, le personnel responsable de la sécurité de l'hôpital. Cela peut être un problème pour certains hôpitaux et centres de santé sans personnel spécialisé dans ce domaine. Par exemple, au Malawi, à l'hôpital de district de Salima, le Comité des Catastrophes d'Hôpital de District est un organisme technique de l'hôpital qui est responsable de la résolution des problèmes de l'hôpital en matière de sécurité. Cet

Figure 8 : A l'extérieur de l'Hôpital Be de Vangaindrano

Figure 9 : Hôpital Be de Vangaindrano

organisme a été établi par le gouvernement mais il est pratiquement inactif.

L'évaluation était une occasion pour redynamiser et renforcer la position du comité et pour suggérer une série de mesures pour la gestion de l'hôpital en matière de réponse aux situations d'urgence et aux catastrophes. Environ une douzaine de membres du comité ont participé à l'exercice d'évaluation : cliniciens, infirmières, administrateurs, responsables de santé de district, etc. Chaque membre traite un problème particulier au sein de l'hôpital et cela permet au comité d'avoir une approche pluridisciplinaire à la sécurité.

Alors que l'Hôpital de District de Salima représentait un bon cas, la situation à l'Hôpital Be à Vangaindrano, Madagascar, était bien différente. Il n'y avait pas de comité local et l'évaluation de la sécurité de l'hôpital a été réalisée avec l'assistance du Médecin Inspecteur uniquement.

Les ONG intéressées à réaliser l'évaluation de la sécurité d'un hôpital peuvent également envisager la possibilité d'entrer en partenariat avec des ONG locales spécialisées dans les soins de santé, ce qui contribue à la durabilité du projet. A Salima, COOPI est entré en partenariat avec Innovative Health Initiative, qui a apporté son soutien dans le renforcement du Comité des Catastrophes d'Hôpital de District. A Vangaindrano, les partenaires de DIPECHO ont aidé COOPI à entrer en contact avec l'hôpital et à organiser l'atelier final pour la présentation des résultats.

Avant la réalisation de l'évaluation en soi de l'hôpital à l'aide l'Indice de sécurité des hôpitaux, il faudrait former le personnel de l'hôpital sur l'utilisation de l'ISH. Généralement, la formation n'exigera pas des participants d'avoir des compétences techniques particulières mais une connaissance approfondie de l'historique de l'hôpital en termes de sécurité aidera certainement à améliorer l'exactitude des résultats de l'évaluation. Les formateurs des ONG de mise en œuvre ou les consultants externes devraient être des ingénieurs et/ou des architectes, ayant de préférence une expérience en structures de soins de santé. Dans les deux études de cas, COOPI a collaboré avec l'Université de Pavia dans la formation du personnel sur l'utilisation de l'outil ISH et dans la réalisation de l'évaluation des deux hôpitaux. Réaliser régulièrement ce type d'évaluation est une bonne pratique pour les hôpitaux. Il est recommandé de le faire au moins une fois par



Figure 10 : Comité des Catastrophes d'Hôpital de District pendant l'exercice d'évaluation



an afin que la sécurité de l'hôpital et des éléments essentiels soient toujours suivis et maintenus sous contrôle.

Avant de lancer le processus d'évaluation, il est important que tout le personnel comprenne clairement l'ISH et que toute documentation sur l'hôpital soit mise à disposition pour l'exercice. La documentation inclut, par exemple, les plans de l'hôpital et toute donnée concernant les catastrophes précédentes ayant frappé la région où l'hôpital ou les centres de santé affiliés. Dans le cas de l'Hôpital de District de Salima, les plans ont été fournis par le Ministère de la Santé alors qu'il n'a pas été possible d'obtenir de plans pour l'Hôpital Be de Vangaindrano à Madagascar.

L'exercice d'évaluation a duré deux jours pour l'Hôpital de District de Salima et une journée pour l'hôpital de Vangaindrano, étant donné que le premier est bien plus grand et a une structure plus complexe que le second. Les coûts de l'exercice d'évaluation proviennent principalement du recours aux consultants externes pour adapter l'outil au contexte local, pour former le personnel de l'hôpital sur l'utilisation de l'ISH et pour réaliser la première évaluation de l'hôpital. Une fois le personnel de l'hôpital formé, l'évaluation peut être réalisée en interne par le personnel de l'hôpital ou avec l'appui d'une ONG. Les coûts proviendront alors principalement de l'organisation des réunions pour réaliser l'évaluation et pour faire la présentation finale

Figure 11 : Une partie de l'hôpital de Vangaindrano

Figure 12 : Equipe de l'Université de Pavie formant le comité de l'Hôpital de Salima sur l'application de l'ISH

des résultats. Le coût de l'évaluation augmentera si des consultants externes spécialisés doivent être employés pour évaluer des problèmes critiques en particulier.

La séance plénière est un moment essentiel pour présenter l'évaluation de la sécurité de l'hôpital au comité ou au personnel de l'hôpital. Dans cette phase, le comité ou le personnel de l'hôpital doit se familiariser avec l'ISH et répondre aux questions de la partie « informations générales ». D'après l'expérience de COOPI à Salima mais aussi à Vangaindrano, au début de l'évaluation, les participants de la formation ont rencontré quelques difficultés à saisir le concept d'ISH, mais après quelques exercices pratiques où ils ont été invités à choisir un indicateur et à essayer de lui attribuer un score de sécurité après avoir lu la définition de l'indicateur, ils se sont familiarisés avec l'outil et se sont sentis en confiance.

A Salima, le comité a joué une part active dans le processus, mettant en relief les principaux problèmes et défaillances de l'hôpital. Dès le début de l'exercice, le comité a suggéré d'apporter quelques changements à l'ISH, par exemple, en ce qui concerne les indicateurs spécifiques au logement des médecins et des infirmiers, ou à l'aile de quarantaine, ou par rapport à la mise en forme de l'outil afin de faciliter son utilisation par le personnel. De plus, pendant la séance plénière, les plans de l'hôpital ont été examinés et cela a aidé à déterminer



Figure 13 : Comité des Catastrophes du centre hospitalier de district analysant la carte de l'hôpital

Figure 14 : Utilisation de l'ISH à l'hôpital de district de Salima

quels les bâtiments nécessitent une attention particulière (ex : les vieux bâtiments endommagés).

Après la détermination du niveau de sécurité pour chaque indicateur de la partie sur les informations générales, les évaluateurs ont été invités à remplir les parties de l'ISH en relation avec les composantes structurelles, non-structurelles et fonctionnelles. A cette fin, à Salima, le comité a été réparti en groupes, chacun se concentrant sur une partie en particulier. Afin de pouvoir répondre à certaines questions, les groupes avaient à se déplacer dans l'hôpital et à effectuer des évaluations visuelles en vue de définir le niveau de sécurité pour les indicateurs particuliers.

Chaque groupe a réussi à accomplir le travail en toute autonomie, prouvant ainsi la facilité d'utilisation de l'outil. La section sur les

structures a également été bien comprise par le personnel grâce à la présence d'un technicien/agent de maintenance au sein du comité.

A Vangaindrano, le médecin inspecteur a participé activement au processus d'évaluation, faisant ressortir les principaux problèmes et défaillances de l'hôpital, de son point de vue. A cette étape, il a déjà été mis en évidence, qu'en comparaison avec le cas précédent, un grand nombre d'indicateurs n'étaient pas applicables à cause de la taille et de l'état de l'hôpital (générateur, réservoir à carburant, chauffage, ventilation et système de climatisation). La mise en forme de l'outil a également été modifiée suivant les suggestions fournies par le comité à Salima et ce changement s'est avéré efficace dans la mesure où il a permis d'accélérer la compilation des données de l'outil.

F3 ADDUCTION D'EAU ET ASSAINISSEMENT								
F3.7	Question principale			Niveau de sécurité			Pondération	Score
		Inexistant	Inconnu	Faible	Moyen	Haut	%	
	Est-ce que les latrines sont placées à l'extérieur de l'hôpital, à un endroit où la contamination des sources de l'eau utilisée dans l'hôpital n'est pas possible ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	3
	Domaine de pertinence	Réduction des risques						

Figure 15 : Indicateur de l'ISH sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement : Questions

En général, si des problèmes techniques particuliers apparaissent au cours d'une évaluation, des ingénieurs ou des architectes devraient être consultés afin de pouvoir évaluer correctement la sécurité des éléments particuliers qui nécessitent une expertise technique (ex : techniques de construction, etc.).

Afin d'aider les agents de mise en œuvre à mieux comprendre le processus d'évaluation, un exemple pratique tiré de l'étude du cas de Salima concernant un indicateur en relation avec l'adduction d'eau et l'assainissement de l'hôpital est décrit ci-après.

Les consultants de l'Université de Pavia avec le comité de l'hôpital ont attribué un niveau de sécurité « Faible » à l'indicateur F3.7, conformément aux définitions suivantes de la sécurité :

Comme il est montré dans la Figure 17, le comité a indiqué que les latrines étaient construites près du puits et qu'elles ont contaminé l'eau que les ménagères et les femmes enceintes utilisent pour le lavage et

la consommation. De plus, le forage pour le robinet est situé trop bas, ce qui contribue également à la contamination de l'eau.

L'ISH propose également quelques mesures que le comité de l'hôpital peut prendre afin de résoudre le problème :

Mesures :

A – Construire des fosses septiques adéquates.

B – Agrandir la fosse septique ou construire une nouvelle fosse septique, si nécessaire.

C – Vérifier périodiquement la contamination par la fosse septique de l'eau et du sol en faisant particulièrement attention si le forage est situé à proximité des latrines.

D – Construire de nouvelles latrines sûres.

F3.7	CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT :
	Si les latrines sont situées à l'intérieur des bâtiments du centre de santé, elles doivent être placées de sorte à ce que les refoulements et la fosse septique, même en cas de rupture, ne peuvent pas contaminer l'alimentation en eau.
	Faible= les latrines ne sont pas à un endroit sûr ; Moyen= elles sont à un endroit sûr mais sont sous-dimensionnées ; Elevé= elles sont à un endroit sûr et sont suffisamment dimensionnées.

Figure 16 : Indicateur de l'ISH sur l'approvisionnement en eau et l'assainissement : Description

Une fois qu'un score de sécurité a été attribué à chaque indicateur, le score final est calculé en entrant les résultats de chaque indicateur dans le fichier Excel. Les résultats devraient ensuite être présentés au Directeur de l'hôpital puis aux représentants du Ministère de la Santé. Dans les cas de Salima et de Vangaindrano, les résultats ont été présentés au cours de deux ateliers : l'un tenu à Lilongwe et l'autre à Antananarivo. Lors de l'explication des résultats, il est extrêmement important de décrire les bonnes pratiques mais aussi les mauvaises pratiques étant donné que l'outil a pour objectif non pas de critiquer le centre de santé mais de souligner ses points forts et ses points faibles. Pendant l'atelier final, il a été également possible d'analyser certains des éléments qui ont suscité l'inquiétude du personnel de l'hôpital ; cela a aidé à comprendre et à affiner les bonnes pratiques, et à corriger les imprécisions de la version préliminaire de l'outil telles que la description des indicateurs, les valeurs inappropriées au contexte du Malawi ou de Madagascar, les informations manquantes, etc.



Au Malawi, l'évaluation a catégorisé l'Hôpital de District de Salima dans la classe « B », avec un score global de 59 points. Ce résultat est exact étant donné que l'état de la structure peut être considéré comme plutôt bon : il n'existe aucun risque environnemental important pouvant affecter le complexe, les espaces sont bien organisés et raisonnablement propres et hygiéniques, malgré quelques lacunes (moustiquaires manquantes, portes et fenêtres endommagées). La salle d'opération est séparée du reste du service et de l'unité de préparation du système de traitement d'air, même si les instruments ne sont pas à une place appropriée. La pharmacie où sont stockés les médicaments est équipée de climatisation, il y a un générateur électrique et il y a un système d'alarme d'incendie ; un comité de gestion des catastrophes existe même s'il n'est pas entièrement opérationnel.

A Vangaindrano, l'évaluation a catégorisé l'hôpital dans la classe « C », avec un score global de 33 points. Ce résultat est exact étant donné que la structure peut être considérée comme en mauvais état en temps normal comme en situations d'urgence :

- Dans certains services, la structure est affectée par les inondations ; l'exposition de la région aux cyclones aggrave la situation.
- L'hôpital est sous-dimensionné physiquement parlant mais aussi en termes d'effectif du personnel par rapport à la population qu'il doit servir – même en temps normal, hors d situations d'urgence ;

Figure 17 : Latrines à l'hôpital de district de Salima

Figure 18 : Vue de l'hôpital Salima

- Il y a deux routes d'accès qui sont toutes les deux difficiles d'accès pour les voitures de secours, même en saison sèche ;
- Les conditions d'hygiène et sanitaires des installations sont précaires : les latrines ne sont pas équipées de système de gestion d'eau efficace. L'alimentation en eau n'est pas toujours fonctionnelle.
- L'absence de générateur et le branchement au secteur ne permettent pas l'utilisation continue de l'électricité, causant de sérieux problèmes dans l'utilisation des machines et dans le stockage des médicaments ;
- Les machines sont inadéquates ou non fonctionnelles ;
- Les structures annexes (logement pour le personnel médical, bureaux) ont des problèmes de dimensionnement mais aussi de salubrité.

Partant de ces constats, l'évaluation a permis de définir que la gestion de l'eau pour les latrines et la fourniture de générateurs de secours sont les priorités pour les interventions futures.

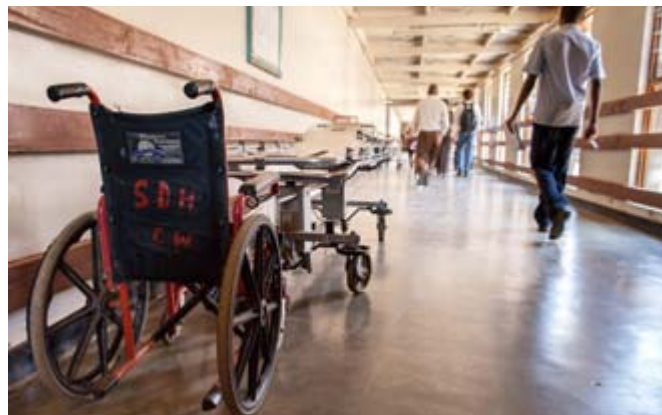


Figure 19 : Vue de l'hôpital Salima

Figure 20 : Hôpital de Salima

4. Conclusion

En résumé, les deux études de cas ont donné deux résultats positifs distincts :

- elles ont permis de tester et d'adapter l'outil au contexte du Malawi et de Madagascar ;
- elles ont sensibilisé les membres du comité et le personnel de l'hôpital sur les problèmes existants qui nécessitent une attention immédiate et d'éventuelles interventions.

En général, l'ISH est un outil qui aide les organisations et les hôpitaux à appliquer une méthodologie précise en vue d'évaluer la sécurité d'un centre de santé. Les résultats de l'évaluation peuvent orienter les ONG et les institutions en ce qui concerne les mesures à prendre pour réduire la vulnérabilité des structures de santé face aux catastrophes.



5. Bibliographie

Agenda 21. Chapter 40.

Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wismer, B. 2003. At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters. Londres. Routledge. (P 17)

International Strategy for Disaster Risk Reduction (UNISDR). 2009. Hospitals Safe from Disasters. Reduce Risk, Protect Health Facilities, Save Lives. 2008-2009 World Disaster Reduction Campaign Report. (<http://www.unisdr.org/2009/campaign/pdf/wdrc-2008-2009-information-kit.pdf>)

National Statistical Office. 2008. Population and Housing Census Preliminary Report. (http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010_phc/malawi/malawi_report.pdf)

United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) and United Nations Office For Disaster Risk Reduction (UNISDR). 2012. Tools for the Assessment of School and Hospital Safety for Multihazards in South Asia. Toolkit.

Z_GIS & C00PI. 2012. Consultancy to assess the current hazard mapping capacity and effectiveness of scenario-based tools for long-term planning mechanisms. (http://www.gi4drr.org/wp-content/uploads/2010/11/09March2012_Final_report_UNDP_Malawi-ReadyToPrint.pdf).



Financé par :



Aide humanitaire
et Protection civile

Coordinateur :



ISBN 978-92-5-208336-8



9 789252 083368

I3770F/1/06.14