



Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire de Madagascar

2018–2022

Décembre 2017



Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire de Madagascar

2018–2022

Décembre 2017

MEASURE Evaluation

University of North Carolina at Chapel Hill
123 West Franklin Street Building C, Suite 330
Chapel Hill, North Carolina, USA 27516
Phone: +1 919-445-9350
measure@unc.edu
www.measureevaluation.org

This publication was produced with the support of the United States Agency for International Development (USAID) under the terms of MEASURE Evaluation cooperative agreement AID-OAA-L-14-00004. MEASURE Evaluation is implemented by the Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill in partnership with ICF International; John Snow, Inc.; Management Sciences for Health; Palladium; and Tulane University. Views expressed are not necessarily those of USAID or the United States government. SR-17-146 FR



U.S. President's Malaria Initiative



REMERCIEMENTS

Le Ministère en charge de la Santé, sous le leadership du Secrétariat Générale et les trois directions (la Direction des Études et de la Planification, la Direction du Système d'Information et la Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Épidémiologique), adresse ses remerciements les plus chaleureux à tous les acteurs qui de près ou de loin ont contribué à l'accomplissement du travail formidable d'élaboration de ce document de Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire 2018-2022.

Il remercie plus particulièrement :

- Les membres du sous-comité SIS avec ses groupes techniques de travail, toutes les parties prenantes et tous les partenaires techniques et financiers du secteur santé qui ont fait preuve de leur grande disponibilité et de leur professionnalisme à travers leur participation active et sans relâche lors des différentes réunions et ateliers de réalisation de cette noble tâche,
- MEASURE Evaluation, qui, à travers son Représentant Résident Fanor Joseph, l'expert Moussa Ly, et le Consultant en Renforcement du SIS le Dr RAZAFIMAHATRATRA Jean Louis, n'a pas ménagé ses efforts pour appuyer techniquement et financièrement les activités de réalisation de ce document dans les meilleures conditions.

À TOUTES ET À TOUS,

UN GRAND MERCI !

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CDC	Centres pour le Contrôle et la Prévention des Maladies (Centers for Disease Control and Prevention)
CHRD	Centre Hospitalier de Référence de District
CHRR	Centre Hospitalier de Référence Régionale
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CIM10	Classification Internationale de la Maladie, 10e édition
CSB	Centre de Santé de Base
DEP	Direction des Études et de la Planification
DHIS 2	Data Health Information Software, 2e édition
DRS	Direction Régionale de la Santé
DSI	Direction du Système d'Information
DVSSE	Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Épidémiologique
EDS	Enquête Démographique et Sanitaire
EDSMD	Enquête Démographique et Sanitaire de Madagascar
EPM	Enquête Permanente auprès des Ménages
FANOME	Fonds d'Approvisionnement Non-stop en Médicaments Essentiels
FNUAP	Fonds des Nations Unies pour la Population
GESIS	Gestion du Système d'Information Sanitaire
GESRESS	Gestion des Ressources
GIPAR	Gestion Informatisée des Patients des Actes et des Ressources
GPS	Global Positioning System
GRH	Gestion des Ressources Humaines
GTT	Groupe Technique de Travail
INSTAT	Institut National de la Statistique
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
NORAD	Commandement de la Défense Aérospatiale de l'Amérique du Nord (North American Aerospace Defense Command)
OMD	Objectif du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PASSOBA	Programme d'Appui aux Services Sociaux de Base
PDSS	Plan de Développement du Secteur Santé
PEPFAR	President's Emergency Plan for AIDS Relief (Plan du Président des États-Unis de Lutte

	contre le Sida)
PHAGDIS	Pharmacie de Gros gérée au niveau du District
PNDRH	Plan National de Développement des Ressources Humaines
PNLS	Programme National de Lutte contre le Sida
PRISM	Performance of Routine Information System Management
PSI	Population Services International
PSRSIS	Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire
PTF	partenaires techniques et financiers
RATS	Rapid Assessment Tool System (outil d'évaluation rapide)
RMA	rapport mensuel d'activités
RMSD	rapport mensuel de synthèse du district
SDSP	Service de District de Santé Publique
SIG	système d'information pour la gestion
SIH	Système d'Information Hospitalier
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et de la Riposte
SIS	Système d'Information Sanitaire
SISR	Système d'Information Sanitaire de Routine
SMS	système de message succinct (short message system)
SNIS	Système National d'Information Sanitaire
SSSD	Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques
TIC	technologies de l'information et de la communication
UAT	Unité d'Appui en Technologies
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (United Nations Children's Fund)
USAID	Agence des États-Unis pour le Développement International (United States Agency for International Development)

PRÉFACE

La santé et l'accès universel aux soins sont des secteurs clés pour le développement humain durable et figurent parmi les priorités du Plan National de Développement de Madagascar. Le Plan de Développement du Secteur Santé (PDSS) 2015–2019 donne les orientations stratégiques qui déterminent les grands repères des interventions pour le développement du secteur santé à Madagascar.

Six axes stratégiques sont définis par le PDSS 2015–2019 pour les interventions futures de développement sanitaire. Il s'agit (1) de l'amélioration de l'offre de services et de soins intégrés de qualité à tous les niveaux ; (2) de la stimulation de la demande pour une meilleure utilisation des services de santé à tous les niveaux ; (3) du renforcement de l'organisation et de la gestion du système de santé ; (4) de l'amélioration de la santé de la mère et de l'enfant ; (5) du renforcement de la lutte contre les maladies et (6) de la promotion des comportements sains et protection de la santé. La mise en œuvre des interventions prioritaires afférentes à ces axes contribuera à l'avancée vers la couverture santé universelle et vers l'atteinte des Objectifs de Développement Durable.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, le système d'information sanitaire constitue l'un des piliers essentiels du système de santé. Dans le cadre du renforcement du système de santé, la disponibilité d'informations sanitaires de qualité tient une place primordiale pour des prises de décisions optimales et efficaces. La transparence, l'allocation des ressources, l'amélioration des programmes et les décisions en matière de gestion axée sur les résultats dépendent de la qualité de l'information sanitaire. Or les dernières évaluations du Système National d'Information Sanitaire (PRISM 2015, RATS 2017) ont révélé beaucoup de lacunes et faiblesses du système dans les domaines normatifs de la gestion et gouvernance du système, des besoins en données et en prise de décisions, de la collecte et traitement des données, ainsi que dans le domaine de l'analyse et la dissémination des informations. La plupart des prestataires et des gestionnaires de données ne ressentent pas l'utilité de générer des données de qualité.

Face à ces problèmes et afin de se mettre en conformité avec les différents documents cadres mis à jour, le Ministère en charge de la santé, à travers les trois directions de la Direction des Études et de la Planification (DEP), la Direction du Système d'Information (DSI) et la Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Épidémiologique (DVSSE), avec l'appui technique et financier de MEASURE Evaluation, John Snow Inc., l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID) et la participation de toutes les parties prenantes, a procédé en 2017 à la réactualisation du document de Plan Stratégique du SIS 2013–2017 qui se décline en Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire (PSRSIS) pour la période 2018–2022. La vision du PSRSIS 2018–2022 est de disposer d'«Un système d'information sanitaire performant, pérenne et intégré, pouvant offrir en temps réel à tous les utilisateurs des informations de qualité, permettant une meilleure prise de décision et action ». Pour relever les défis de cette vision, le PSRSIS a défini cinq axes stratégiques et sera accompagné par les documents de normes et procédures de gestion des données et du guide du superviseur du SIS, qui vont jouer un rôle très important dans le processus d'assurance de la qualité des données à tous les niveaux du système de santé.

Le PSRSIS 2018–2022 constitue, d'une part, un précieux outil de travail pour les responsables de santé de tous les niveaux appelés à gérer les programmes de santé et, d'autre part, représente par excellence le document de référence et la base programmatique pour toutes planifications, toutes allocations de ressources et tous plaidoyers dans le domaine du Système d'Information Sanitaire à Madagascar.

Pour terminer, je tiens à remercier ici tous ceux qui ont contribué à la réalisation du présent document. Je souhaite que son application contribue pleinement à l'amélioration de la performance du secteur de la santé, à l'amélioration de la santé de la population malgache et à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable.

Le Ministre de la Santé Publique



Pr. ANDRIAMANARIVO M. Lalatiana

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le Plan de Développement du Secteur Santé (PDSS) 2015–2019 donne les orientations stratégiques qui déterminent les grands repères des interventions pour le développement du secteur santé à Madagascar. Il s'inscrit, lui-même, comme une traduction sectorielle des orientations stratégiques définies dans le Plan National de Développement conçu récemment par le gouvernement. Il concourt à la réalisation de la vision suivante : « **En 2030, l'ensemble de la population malgache est en bonne santé dans un environnement sain, ayant une vie meilleure et productive** ». Conformément à la Déclaration de Paris, chaque acteur dans le système de santé est invité à y adhérer et à s'y référer dans toutes interventions de développement sanitaire à Madagascar.

Compte tenu de l'importance croissante de la gestion basée sur les résultats, prenant acte de l'évolution vers une formulation des politiques davantage basée sur les faits, la deuxième table ronde internationale sur « La gestion axée sur les résultats », tenue à Marrakech les 4 et 5 février 2004 a appelé les pays à mettre en place des activités de planification stratégique pour le développement de leurs systèmes statistiques nationaux. Ceci afin que les pays soient capables de produire eux-mêmes les données statistiques nécessaires—entre autres—aux stratégies de réduction de la pauvreté et au calcul des indicateurs de suivi des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

C'est à ce titre que le présent Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire (PSRSIS) 2018–2022 de Madagascar est élaboré, une suite logique répondant aux recommandations issues des dernières évaluations du Système National d'Information Sanitaire (dont les évaluations faites par MEASURE Evaluation et John Snow Inc. en 2015 et 2017). Le PSRSIS 2018–2022 se propose de donner satisfaction aux besoins en informations de qualité sans cesse grandissants des différents utilisateurs et des acteurs du développement du secteur santé à Madagascar. Il tient compte des standards et normes internationaux de gestion des données définis et harmonisés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en collaboration avec MEASURE Evaluation pour assurer la qualité des données à recueillir. À cet effet, il comporte cinq axes stratégiques :

1. Le renforcement de la gouvernance de la gestion du système d'information sanitaire (SIS)
2. L'accessibilité aux données sanitaires et l'intégration des systèmes d'information des programmes
3. Le renforcement de la capacité institutionnelle et technique du SIS
4. L'assurance de la qualité des données sanitaires
5. La dissémination des informations/ le circuit de l'information/ l'exploitation des données/ la rétro-information

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	4
PRÉFACE	6
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	8
SOMMAIRE.....	9
1. INTRODUCTION	12
1.1 Profil du pays	12
1.2 Organisation du système de santé.....	13
1.3 Organisation du Système d'Information Sanitaire.....	14
1.3.1. Informations de routine.....	14
1.3.2. Information pour la veille et la surveillance sanitaire.....	15
1.3.3. Informations pour la gestion des ressources.....	15
1.3.4. Informations des programmes verticaux.....	16
1.3.5. Système d'information d'enregistrement des naissances et décès.....	17
1.3.6. Informations sur les activités communautaires.....	17
1.3.7. Informations hospitalières (CHU, CHRR, CHRD)	17
1.4. Evaluation du Système d'Information Sanitaire.....	17
1.4.1. Evaluation du Système d'Information de Routine.....	18
Technologies de l'information	18
Qualité des données.....	18
Outils/directives et utilisation de l'information sanitaire	18
Gestion et gouvernance.....	19
Besoins en données et en appui à la prise de décision	19
Collecte et traitement des données.....	19
Analyse, dissémination et utilisation de l'information sanitaire	19
1.4.2 Evaluation de la gestion électronique des données sanitaires	20
Niveau central.....	20
Niveau intermédiaire.....	20

Niveau formations sanitaires	21
2. PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PLAN STRATÉGIQUE DE RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE.....	22
3. CADRE CONCEPTUEL DU PLAN STRATÉGIQUE DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE.....	23
4. VISION ET OBJECTIFS DU PLAN STRATÉGIQUE DE RENFORCEMENT DU SIS	24
Vision :	24
Objectifs :	24
5. AXES STRATÉGIQUES DU RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE.....	25
5.1. Renforcement de la gouvernance de la gestion du Système d'Information Sanitaire	25
5.2. Accessibilité aux données sanitaires et intégration des systèmes d'information des programmes	26
5.3. Renforcement de la capacité institutionnelle et technique du SIS.....	27
5.4. Assurance de la qualité des données sanitaires	28
5.5. Dissémination des informations / Circuit de l'information / Exploitation des données sanitaires / Rétro-information.....	28
6. INTERVENTIONS CLÉS DU RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE.....	30
À court terme (2018).....	30
À moyen terme (2019-2020) et à long terme (2021-2022).....	30
7. CADRE DU SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PSRSIS	37
Buts.....	37
Périodicité.....	37
Annexe 1 : Liste des maladies sous surveillance à Madagascar.....	38
Annexe 2 : Schéma général du circuit de transmission de l'information sanitaire.....	39
Selon les normes et procédures de gestion des données du SIS.....	39
Annexe 3: Circuit de l'Information Sanitaire de Routine (RMA)	40
Glossaire	41
Académie DHIS 2.....	41
Application	41
DHIS 2.....	41
Interopérabilité (interfonctionnement en informatique)	41
Task force (Force opérationnelle)	41

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	42
--	-----------

1. INTRODUCTION

1.1 Profil du pays

Situé entre 11°57' et 25°30' de latitude sud et entre 43°14' et 50°27' de longitude est, à cheval sur le tropique du Capricorne, Madagascar se trouve dans l'Hémisphère Sud, dans le sud-ouest de l'Océan Indien, séparée de la côte de l'Afrique par le canal de Mozambique. Avec ses 587 295km² de superficie, Madagascar apparaît comme une véritable île-continent.



Le pays est subdivisé en plusieurs régions climatiques :

- Sur les hautes terres centrales, le climat est de type tropical d'altitude avec des variations de températures entre l'est et l'ouest de 16 à 23 degrés Celsius. Les précipitations annuelles dépassent partout 1 000 mm.
- Le climat de la côte est dominé par une très forte humidité et une chaleur constante. Les cyclones sévissent fréquemment.
- La région Ouest jouit d'un climat tropical à saisons contrastées, où la chaleur est constante (température moyenne annuelle de 25 degrés Celsius). Les pluies déterminent une saison humide de décembre en avril, et une saison sèche pour le reste de l'année.
- Le Nord appartient à la zone tropicale à saison sèche. Toutefois, on observe d'importantes variations climatiques qui portent essentiellement sur la pluviométrie et la température selon l'altitude, comme dans le massif d'Ambre ou le Tsaratanàna.
- Le Sud s'individualise par les aspects de son climat. Cette région est généralement aride et sujette à la sécheresse. Les conditions du milieu naturel apparaissent comme des facteurs défavorables aux activités agropastorales.

La population est estimée à 24 894 551 millions d'habitants (INSTAT 2016). Avec une densité globale de l'ordre de 42,8 habitants au km² (INSTAT 2016), la population est inégalement répartie sur le territoire national. Le milieu urbain abrite 20 % de la population, et 80 % des Malgaches vivent en milieu rural (EDS0304). La population est composée de 18 tribus différentes mais unies par une même langue diversifiée par ses accents et ses dialectes. Diverses religions sont librement pratiquées et cohabitent en paix dans le pays, dont la religion traditionnelle, la religion chrétienne et la religion musulmane. Madagascar est connu mondialement comme étant un pays riche en faune et en flore rares, en pierres précieuses, en main-d'œuvre abondante, en sols et climats variés. Cependant avec un produit intérieur brut estimé à 420 US\$ par habitant en 2010 et 382,2 US\$ en 2016 (Fonds Monétaire International), Madagascar est classé au cinquième rang des pays les plus pauvres au monde. Le ratio de la population pauvre en fonction du seuil de pauvreté national est de 75,3 % de la population en 2010 (INSTAT/Banque mondiale). L'enquête EDSMD-IV 2008–2009 rapporte que 44 % des naissances se sont déroulées avec l'assistance d'un personnel de santé qualifié ; pour les accouchements, 35 % ont été effectués dans un établissement de santé essentiellement (33 %) dans le secteur public, et 64 % se sont déroulés à domicile. Le risque global de décès entre la naissance et le cinquième anniversaire est de 72 pour 1 000 enfants vivants à la naissance, soit près d'un enfant sur 13. D'après l'enquête de suivi des OMD 2012–2013, le taux de mortalité des enfants de moins d'un an est de 48 pour 1 000, le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans est de 62 pour 1 000, le ratio de mortalité maternelle est de 478 pour 100 000 naissances vivantes et le taux d'accouchements assistés par un personnel qualifié est de 44,0% ; pour les maladies transmissibles, le taux de mortalité est de 43 pour 10 000 par cause standardisée, tandis que pour les maladies non transmissibles ce taux est de 65 pour 10 000 par cause standardisée.

Le revenu national brut a été estimé à 1 333 US\$ par habitant en 2013 (INSTAT). La faiblesse des revenus des ménages, l'insuffisance de la couverture sanitaire, l'insuffisance des ressources humaines, des équipements et des infrastructures font que l'accessibilité aux services de santé demeure limitée.

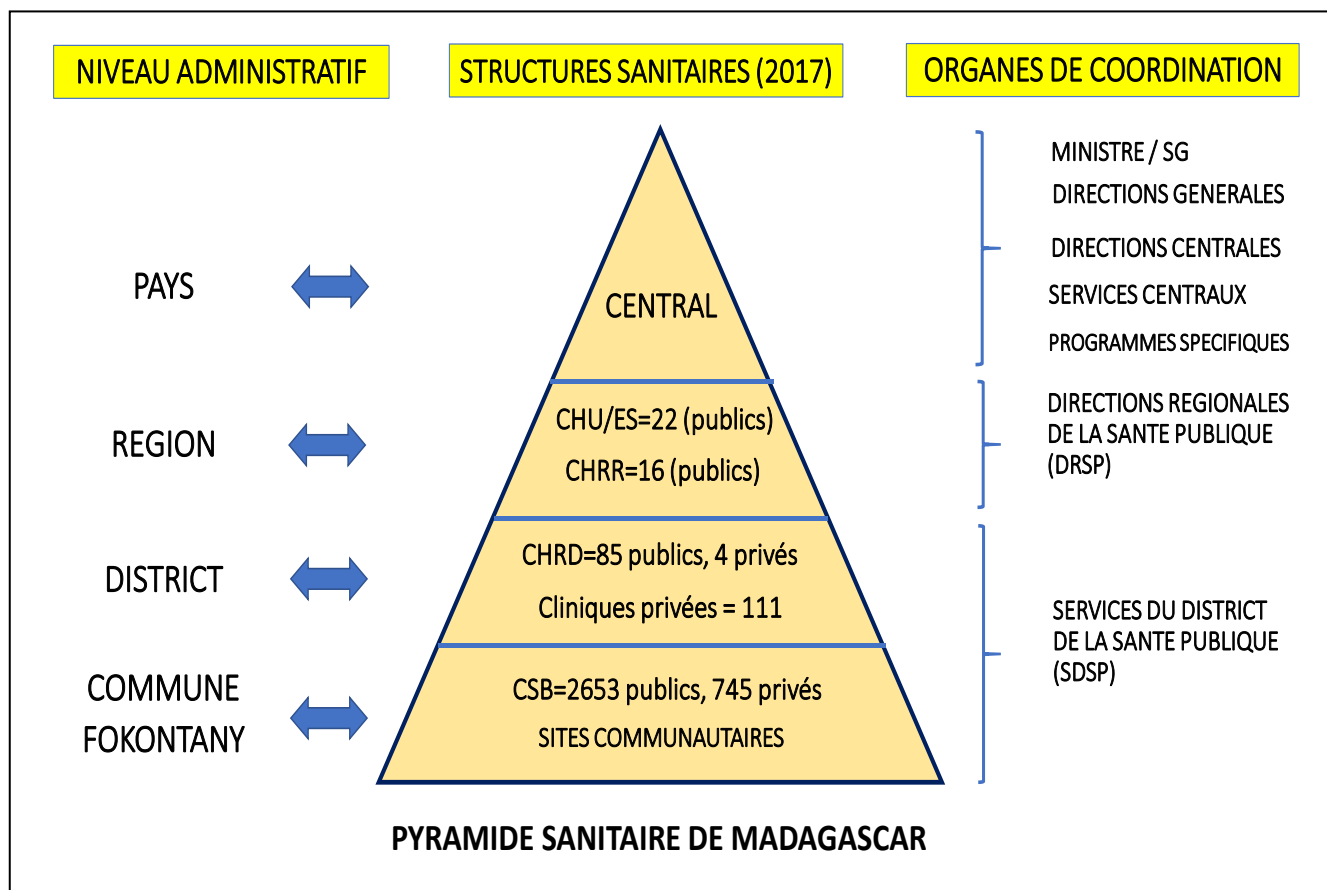
1.2 Organisation du système de santé

L'organisation du système de santé se fait sur quatre niveaux :

- Le niveau central en charge de la coordination générale du secteur santé, des orientations politiques et stratégiques, de la définition des normes et standards (niveau stratégique).
- Le niveau intermédiaire ou régional, représentant du Ministère au niveau régional et sous le rattachement direct du Secrétariat Général, la Direction Régionale de Santé (DRS) a pour mission de

« planifier, conduire, suivre et évaluer » la mise en œuvre des programmes d'intérêt national au niveau des districts sanitaires de la région sanitaire (niveau tactique).

- Le niveau périphérique ou district, représenté par le Service du District de Santé Publique (SDSP), dont la mission consiste à coordonner et à appuyer les formations sanitaires de base et de première référence dans l'offre des services de santé (niveau opérationnel).
- Le niveau communautaire participant dans la promotion de la santé et dans le fonctionnement et la gestion des structures sanitaires de base (niveau opérationnel).



1.3 Organisation du Système d'Information Sanitaire

1.3.1. Informations de routine

Depuis 1998, une réforme du Système d'Information Sanitaire de Routine (SISR) a été instaurée par l'informatisation de la gestion des données à tous les niveaux du système. Un nouveau système a été institutionnalisé avec la mise en place d'un système officiel de traitement des données et de transmission des informations. Les logiciels Gestion du Système d'Information Sanitaire (GESIS) traitent mensuellement les données d'activités de routine des formations sanitaires tant publiques que privées (RMSD, RMA CSB, RMA CHD2, RMA CHD1, RMA CHU-CHRR-ES) à tous les niveaux. Les données en version électronique sont centralisées au niveau du service central (Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques). Le circuit de l'information sanitaire respecte les quatre niveaux du système de santé et s'effectue selon les procédures spécifiques décrites dans le présent document.

Le SISR a été évalué pour la première fois en 2005. Cette évaluation a entraîné la mise à jour des canevas de rapports mensuels d'activités des formations sanitaires et la disparition des rapports mensuels de synthèse du district (RMSD) quand les rapports mensuels d'activités (RMA) CSB, CHD1, CHD2 et CHU-CHRR sont devenus vraiment opérationnels. À partir de l'année 2010, pour satisfaire les besoins des programmes verticaux (besoins d'informations pour leurs indicateurs spécifiques) et alléger le système de rapportage, deux stratégies ont été adoptées : d'une part, la mise à jour périodique du système d'information pour la gestion (SIG) et du RMA et, d'autre part, l'intégration des informations à collecter justifiant l'élaboration d'un autre canevas de rapport appelé RMA additif en sus du RMA usuel.

Ce RMA complémentaire contient surtout les informations sur la gestion financière (FANOME), les données communautaires qui étaient collectées pour la première fois et autres informations de quelques programmes verticaux. La diffusion de ce rapport additif a été déjà effectuée au niveau des districts sanitaires mais son utilisation n'est pas effective. De plus il n'y a pas eu de logiciel développé pour le traitement de ces informations communautaires au niveau du Ministère.

À partir de l'année 2015, suite à l'évaluation du SIS, les outils de collecte ont été mis à jour. Le RMA CSB et le RMA communautaire intègrent les besoins des informations des programmes qui sont respectivement exploitées avec les logiciels GESIS-CSB intégré et GESIS communautaire. Les compétences du personnel responsable du SIG ont été renforcées, notamment en matière de gestion de l'information. Le système a été doté en matériels informatiques et de réseau sans fil pour la transmission des données (Internet/intranet/SMS) par utilisation des tablettes (470 CSB/17 districts/10 régions)¹ et des smartphones.

En 2017, la mise en place d'un sous-comité SIS a permis d'asseoir une vision plus large du Système d'Information Sanitaire, dont la coordination et l'harmonisation des données de qualité. Ce sous-comité fait partie du Comité de Renforcement du Système de Santé qui est déjà en place.

1.3.2. Information pour la veille et la surveillance sanitaire

Les maladies à potentiel épidémique sont surveillées et notifiées à l'aide des rapports de surveillance hebdomadaire et suivant le circuit habituel, tandis que les alertes sont notifiées suivant un circuit et avec les moyens les plus rapides possible. Les technologies de la communication et de l'information (TIC) (SMS et électronique) sont mises à profit pour assurer la promptitude et la complétude des données à chaque niveau du système de santé.

La surveillance des maladies et la veille aux événements susceptibles d'avoir un impact sur la santé de la population à Madagascar revêtent un aspect multisectoriel avec les autres Ministères et institutions (publiques et privées).

1.3.3. Informations pour la gestion des ressources

Le logiciel Carte Sanitaire, élaboré vers les années 2000 par le Service des Statistiques Sanitaires, assure la collecte des informations au niveau des formations sanitaires, des districts et régions sanitaires. Ce logiciel traite les informations se rapportant sur l'accessibilité des formations sanitaires, la disponibilité en ressources humaines, l'état des infrastructures et bâtiments, l'existence des matériels et équipements, les données de prestations de services, la situation dans des centres spécifiques et la production en termes d'élevage et d'agriculture. La réactualisation de ce logiciel s'est faite périodiquement jusqu'en 2007. Actuellement, ce logiciel

¹ Année 2017 source : DVSSE.

Carte Sanitaire a été remplacé par le logiciel Gestion des Ressources (GESRESS), qui administre les données de ressources, y compris le partenariat.

En parallèle, certaines directions centrales gèrent les informations qui les concernent par leur propre système. Concernant les informations sur les dépenses en santé, une recherche périodique est assurée par le Service d'Appui à la Recherche et à la Gestion des Connaissances / Direction des Études et de la Planification (Comptes Nationaux de Santé).

Nom de l'application	Utilité	Observations
GRHS Parfaite	Gestion des ressources humaines Gestion des mouvements du personnel Situation en ressources humaines à tous les niveaux Documentation (manuel de procédures et textes)	Meilleure répartition des ressources humaines Gestion efficiente des ressources humaines Utilisation d'Excel pour la collecte des données (Plan National de Développement des Ressources Humaines—PNDRH)
Channel	Gestion des stocks Gestion des péremptions Outil de rapportage logistique	Disponibilité des intrants de santé à tous les niveaux
DVDMT	Gestion des données du Programme Élargi de Vaccination au niveau des districts sanitaires	
Logiciel Registre du Cancer	Notification d'un cas de cancer Suivi des malades	Mise en réseau sur Internet
Screen REG Cancer	Suivi des indicateurs Monitoring des prestataires	Propre pour cancer du col
GESIS	Gestion des données des formations sanitaires (RMA CSB/CHRD/CHU-CHRR) Gestion des données communautaires (RMA communautaire)	Système d'Information Sanitaire de Routine Système d'Information Sanitaire Communautaire
GESRESS	Gestion des ressources (humaines, matériels, équipements, infrastructures, financières)	

1.3.4. Informations des programmes verticaux

Malgré l'effort d'intégration du RMA obtenu par un large consensus pour satisfaire les besoins exprimés par les programmes de santé, certains programmes verticaux ne s'approprient pas du système actuel mais utilisent

encore un autre système propre de gestion des données entraînant des surcharges de travail aux générateurs d'informations (duplication des outils de gestion, circuit parallèle, indicateurs en nombre élevé, diversité des logiciels). Cette situation ne prend pas en considération le système officiel et ne préserve pas le principe de complémentarité. En résumé, les programmes de santé utilisent soit le SIG/RMA, soit leur système propre, soit les deux à la fois.

1.3.5. Système d'information d'enregistrement des naissances et décès

Le Système d'Information de Routine notifie les naissances et les décès au niveau des formations sanitaires et communautaires (RMA com), mais l'information concernant ces événements n'est pas représentative car il y a beaucoup de naissances et de décès non déclarés. En pratique, la notification de l'état civil se fait au niveau de la commune pour l'enregistrement des décès et des naissances, mais la collaboration entre le Ministère en charge de la santé et le Ministère en charge de l'intérieur et de la décentralisation est à renforcer.

1.3.6. Informations sur les activités communautaires

Depuis des années, la vulgarisation de l'approche communautaire est favorisée au niveau du Ministère en charge de la santé, surtout en collaboration avec les parties prenantes. En effet, chaque projet met en place diverses stratégies pour la collecte, la transmission et le traitement des informations. Citons le recrutement de techniciens d'appui ou encadreurs communautaires, l'utilisation des téléphones portables (projet SMS pour collecte des informations sur les décès maternels et néonataux), l'existence de divers logiciels, etc. Pour une harmonisation de ce système de collecte, le Ministère en charge de la santé a mis en place un système unique de collecte des données communautaires par le biais du RMA communautaire. Mais la réussite de la remontée des données communautaires jusqu'au niveau central dépend de la disponibilité des ressources (humaines, matérielles et financières).

1.3.7. Informations hospitalières (CHU, CHRR, CHRD)

Les hôpitaux constituent la structure de référence en matière de prise en charge des malades, des formations et de recherches en santé. Toutefois, les données des hôpitaux n'ont pas fait l'objet de programme particulier de développement.

Le Système d'Information Hospitalier (SIH) devrait permettre la prise de décision et la mobilisation des ressources nécessaires au développement hospitalier ainsi que les recherches dans le domaine de la santé. Le logiciel Gestion Informatisée des Patients des Actes et des Ressources (GIPAR) a été mis en place dans trois hôpitaux (CHU Mahajanga, CHU Antsiranana, CHRR Sambava) en 2008 et réactualisé en 2016 par le SIH avec le CHU-Joseph Raseta Befelatanana comme pilote.

Le système d'information existant actuellement au sein des hôpitaux est celui utilisé depuis 1998 par tout le système de santé à Madagascar, utilisant les données collectées sous forme de RMA CHRD et RMA CHU-CHRR. Ce système d'information est l'objet d'une mise à jour actuellement, pour permettre l'intégration des informations des programmes spécifiques et la codification des pathologies suivant la Classification Internationale de la Maladie (CIM10, OMS).

1.4. Évaluation du Système d'Information Sanitaire

Le Système d'Information Sanitaire de Madagascar gère les données sur les maladies et autres événements d'importance en santé publique, les prestations des services et les ressources à tous les niveaux du système de santé de façon périodique et régulière. Les données de routine, de surveillance et de suivi issues des points de prestation de service constituent les sources de données primaires. Le Ministère en charge de la santé utilise ces

données pour évaluer la performance du système de santé afin de prendre des décisions et de planifier les interventions en santé.

Cependant, des mécanismes de contrôle de qualité rigoureux à tous les niveaux sont rarement appliqués à ces données ; alors que les utilisateurs doivent disposer d'informations de qualité. Des efforts ont été mis en œuvre par le Ministère en charge de la santé en collaboration avec les partenaires techniques et financiers en vue d'améliorer le Système d'Information Sanitaire. Il s'agit de l'intégration des outils de gestion des données aussi bien que des outils de rapportage (RMA CSB et RMA communautaire). La mise en place de différentes applications, telles que GESIS, Channel, GESRESS, GRH Parfait, a été effective à tous les niveaux.

1.4.1. Évaluation du Système d'Information de Routine

Malgré les efforts d'intégration et d'harmonisation entrepris, les résultats de l'évaluation du Système d'Information Sanitaire de Routine avec l'outil PRISM (Performance of Routine Information System Management) ont mis en évidence une gestion non satisfaisante du système et le niveau faible de qualité des données sanitaires aux différents niveaux du système de santé de Madagascar.

Technologies de l'information

Malgré la mise en place des outils, des logiciels performants de bases de données, des systèmes transactionnels et des référentiels, le Ministère en charge de la santé n'a pas pu saisir réellement l'opportunité offerte par l'avènement des technologies de l'information et de la communication (TIC). En outre, la plateforme permettant l'entreposage et l'échange des données n'existe pas encore au niveau du système de santé à Madagascar. Cependant, cette plateforme (DHIS 2 : Data Health Information Software, 2e édition) est en cours de mise en place et sera effective dans le moyen et le long terme.

Qualité des données

Les résultats de l'évaluation ont également montré que les données des rapports périodiques des formations sanitaires et des districts ne sont pas conformes aux sources de données aussi bien papiers qu'électroniques. Il a été également noté qu'en plus de la non-conformité des données sanitaires, les rapports soumis aux niveaux supérieurs étaient incomplets et la plupart de ces rapports ont été réceptionnés après les délais standards de transmission. En effet, les efforts d'évaluation et d'amélioration de la qualité des données sont souvent mal planifiés et non coordonnés, entraînant une incohérence des données et des saisies doubles, mais également une mauvaise gestion des ressources déjà très limitées pour l'ensemble des programmes de santé. Les incohérences dans la gestion et le traitement des données des différentes sources et outils de collecte de données constituent des facteurs qui pourraient également influencer la mauvaise qualité des données. Ces incohérences dans la qualité des données peuvent être expliquées par une insuffisance des capacités individuelles, institutionnelles techniques et organisationnelles de gestion du Système d'Information Sanitaire.

Outils/directives et utilisation de l'information sanitaire

La majorité des institutions sanitaires ne disposent pas des directives, équipements, matériels et supports de formation et de supervision nécessaires à une bonne mise en œuvre des activités opérationnelles de contrôle de la qualité des données. La plupart de ces problèmes de qualité des données sanitaires (exactitude, complétude, promptitude, validité, etc.) mettent en exergue les conséquences de l'utilisation de données incomplètes, erronées ou incohérentes par les décideurs du système de santé. Ainsi l'évaluation a permis de fournir des informations sur le niveau de performance de la qualité des données sanitaires, de la gestion du Système d'Information Sanitaire de Routine (SISR) et de la Surveillance Intégrée de Maladie et de la Riposte (SIMR) et de l'utilisation des données pour la prise de décision. L'évaluation PRISM a aussi permis d'identifier les facteurs techniques, organisationnels et comportementaux qui influencent la performance.

Le processus d'élaboration du plan stratégique se résume aux étapes suivantes :

- La création des groupes techniques de travail (GTI) composé des cadres techniques du Ministère en charge de la santé (Direction des Études et de la Planification, Direction du Système d'Information, Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Épidémiologique et autres programmes) et des partenaires techniques et financiers du Ministère.
- La création de l'Unité d'Appui en Technologies (UAT), une plateforme en charge d'assistance en matière de technologies et qui constitue un cercle de réflexion sur les technologies à déployer. L'UAT fait des veilles technologiques afin de se mettre à jour sur les avancées technologiques. Il est composé de techniciens spécialistes en TIC essentiellement et d'autres domaines technologiques en relation avec les TIC et santé et est dirigé par la Direction du Système d'Information.
- La mise en place d'un sous-comité SIS avec comme membres les directeurs du Ministère en charge de la santé et des programmes de santé pour contextualiser et valider le protocole et les outils de l'évaluation PRISM, y inclus le développement des questionnaires spécifiques pour l'évaluation du SIMR. Le sous-comité SIS est une composante du Comité de Renforcement du Système de Santé et présidé par le Secrétaire Général du Ministère en charge de la santé secondé par des coordonnateurs du SIS (DEP, DSI et DVSSE)
- L'évaluation des Système d'Information Sanitaire à tous les niveaux du système de santé en utilisant les outils PRISM contextualisés et validés et le Rapid Assessment Tool System (outil d'évaluation rapide, ou RATS).
- La dissémination des résultats et l'élaboration du plan stratégique.

L'évaluation rapide du SISR avec l'outil RHIS RATS a permis d'identifier les lacunes du système d'information par rapport aux normes et standards internationaux prédéfinis et de les lier avec les résultats d'autres évaluations pour élaborer les plans opérationnels de renforcement du Système d'Information Sanitaire.

Gestion et gouvernance

Malgré la mise en œuvre de certaines activités de gouvernance et de gestion du système d'information, les résultats de l'évaluation du SISR montrent qu'il faudra beaucoup renforcer les politiques et les planifications mais également les ressources humaines, qui sont très insuffisantes.

Besoins en données et en appui à la prise de décision

Cette évaluation a également constaté un grand besoin en données et en appui à la prise de décision. Elle montre la nécessité d'améliorer les capacités de produire des données complètes et le besoin de qualité respectant les normes et standards internationaux pour la gestion d'un système d'information sanitaire.

Collecte et traitement des données

Malgré les efforts de mise en place des outils de collecte et de traitement des données, les résultats de l'évaluation montrent aussi la nécessité de disposer de plans de renforcement de la collecte et de la gestion des données individuelles et agrégées, d'assurance de la qualité des données et de la gestion des technologies de l'information.

Analyse, dissémination et utilisation de l'information sanitaire

Compte tenu de l'absence de l'analyse des données, il est indispensable de renforcer les capacités des gestionnaires de données afin d'améliorer la dissémination des résultats de santé et de permettre une bonne utilisation de l'information sanitaire par les décideurs et les planificateurs.

Fort de ce constat, avec l'appui technique et financier du projet MEASURE Evaluation, qui est soutenu par l'USAID, le Ministère en charge de la santé, à travers les dépositaires de l'information sanitaire à Madagascar, en l'occurrence la Direction des Études et de la Planification, la Direction du Système d'Information et la Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Épidémiologique, a développé ce plan stratégique pour le renforcement du SIS.

1.4.2 Évaluation de la gestion électronique des données sanitaires

Au cours des cinq dernières années, l'exploitation des technologies de l'information et de la télécommunication ainsi que les échanges d'informations sanitaires dans l'amélioration de l'état de santé de la population deviennent une priorité pour la gestion du système de santé.

Niveau central

Le Ministère en charge de la santé publique est en train d'améliorer son parc informatique, dont les matériels sont presque obsolètes (durée de vie d'environ de quatre ans) et largement insuffisants. Huit serveurs fonctionnels, dont trois archaïques, sont recensés au niveau du Ministère. Deux appareils GPS (DVSSE) sont actuellement disponibles mais peuvent être complétés par des appareils mobiles (smartphones, tablettes) pouvant donner des coordonnées GPS. Les directives et les politiques durables pour la gouvernance, la sécurisation, la maintenance et la gestion de l'infrastructure électronique, auparavant inexistantes, sont en cours d'élaboration et seront disponibles incessamment. Malgré des offres préférentielles abordables en matière de connectivité, le Ministère ne dispose pas de budget suffisant pour les honorer. Seule la DSI dispose de deux salles de serveurs, dont l'une n'est pas fonctionnelle faute de normes, et pour l'autre la sécurité du système reste à renforcer.

Les trois directions en charge du SIS (DSI, DEP, DVSSE) comptent 46 techniciens en informatique, dont 13 % de spécialistes pour la maintenance du réseau, 26 % de spécialistes pour la maintenance informatique, 11 % de programmeurs, 9 % d'administrateurs de la sécurité du réseau, 9 % d'administrateurs de base de données, 9 % d'administrateurs système Windows, 4 % d'administrateurs système Linux et 16 % restants en appui en TIC.

Niveau intermédiaire

La majorité des directions régionales et de districts disposent d'une bonne couverture de réseau mobile utilisant les technologies GPRS/UMTS/3G/4G fournie par au moins deux opérateurs de réseaux. Plus de la moitié de ces institutions intermédiaires disposent d'une connexion Internet, mais peu d'entre eux disposent d'une bande passante adaptée.

Des structures intermédiaires, 80 % disposent au moins d'un ordinateur et d'une imprimante fonctionnels et de tablettes. Au moins un agent de santé dispose d'un smartphone. En moyenne 65 % de ces structures disposent de scanners.

Sur les quatre institutions (à citer) financées par le Programme d'Appui aux Services Sociaux de Base (PASSOBA), trois disposent d'un budget pour couvrir les frais Internet. Les directives et les politiques durables pour la gouvernance, la sécurisation, la maintenance et la gestion de l'infrastructure électronique, auparavant inexistantes, sont en cours d'élaboration et seront disponibles incessamment. Le PASSOBA va se terminer fin 2017 et ne sera plus renouvelé. Les ressources humaines qualifiées pour assurer la maintenance du dispositif informatique sont largement insuffisantes au niveau intermédiaire (16/22 régions, 3/114 districts). La plupart des ordinateurs utilisés datent de plus de trois ans. Par ailleurs, la disponibilité de l'électricité est limitée pendant les jours ouvrables.

Niveau formations sanitaires

Même si la plupart des formations sanitaires sont couvertes par des réseaux mobiles, moins de 20 % d'entre elles ont une connexion Internet. La moitié des sites disposent d'un agent de santé ayant un smartphone (personnel dans la plupart des cas). Parmi ces formations sanitaires, seules deux sur trois disposent d'électricité ; seulement 59 % ont au moins huit heures d'électricité par jour. Il faut noter aussi que 39 % de ces formations sanitaires disposent de panneaux solaires.

2. PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PLAN STRATÉGIQUE DE RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

Les ateliers de mise à jour des outils de collecte de données du SIG en 2013, de l'évaluation PRISM en 2015, de l'identification des activités de renforcement du SIS en janvier 2017 et de l'évaluation rapide des normes du SIS par l'outil RATS en juin 2017 ont mis en exergue les lacunes au niveau du SIS. Le Ministère de la Santé a tenu compte des recommandations issues de ces activités pour élaborer ce PSRSIS.

Ces ateliers ont vu la participation des représentants des départements et des programmes nationaux du Ministère en charge de la santé, des régions sanitaires, des districts, des formations sanitaires, et des agents de santé communautaire ainsi que des partenaires principaux de renforcement du SIS : Les Centres pour le Contrôle et la Prévention des Maladies (Centers for Disease Control and Prevention, ou CDC), le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (United Nations Children's Fund, ou UNICEF), le Fonds des Nations Unies pour la Population (FNUAP), l'OMS, la Banque Mondiale, l'Institut Pasteur, Population Services International (PSI), USAID, et deux projets de santé communautaire financés par l'USAID (Mikolo et Mahefa).

Trois groupes de travail ont réfléchi sur les recommandations de ces évaluations pour (1) le SIS ; (2) le SISR et (3) le SIMR. Les activités ont été priorisées et classées en court terme, moyen terme et long terme. En outre, les entités responsables au niveau du Ministère chargé de la santé et des partenaires techniques et financiers ont été identifiées pour chaque système.

S'appuyant sur les résultats des recommandations issues de ces évaluations, les groupes de travail ont défini le contenu du plan stratégique comme suit :

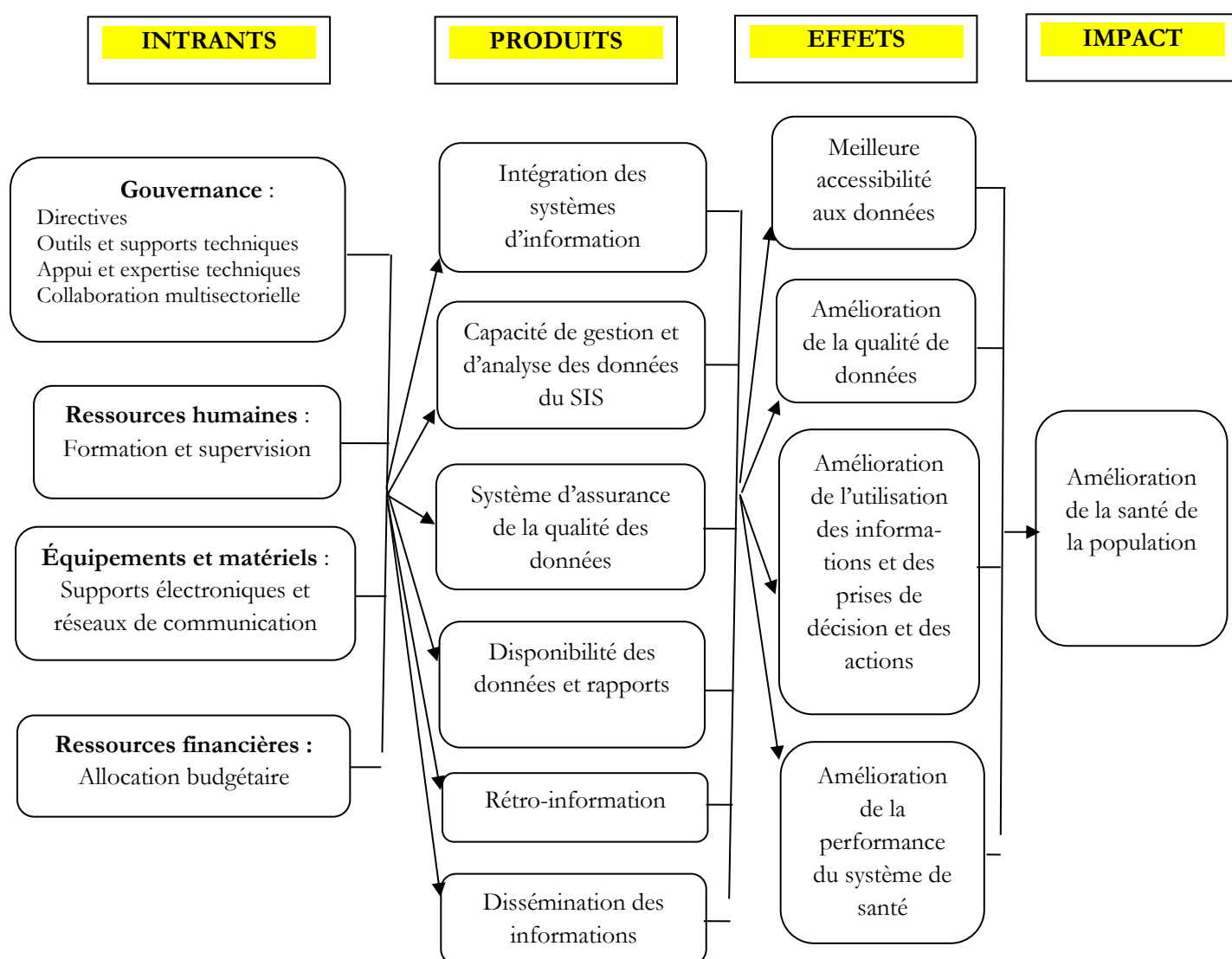
- Le cadre conceptuel du plan stratégique de renforcement du SIS
- La vision et les objectifs du plan stratégique
- Les axes stratégiques de renforcement du SIS
- Les interventions clés de renforcement du SIS
- Le cadre du suivi et évaluation de la mise en œuvre du renforcement du SIS

3. CADRE CONCEPTUEL DU PLAN STRATÉGIQUE DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

Les travaux des groupes de l'atelier pour l'élaboration d'un plan stratégique du SIS ont permis de déterminer les principes directeurs du renforcement du SIS dans un cadre conceptuel basé sur le PDSS. Ce cadre conceptuel a permis de définir les axes stratégiques de la mise en œuvre du plan ainsi que les types d'interventions nécessaires pour remédier aux problèmes, lacunes et faiblesses identifiées lors de l'évaluation du système.

Le cadre conceptuel est schématisé comme suit :

Figure 3 : Cadre conceptuel du renforcement du SIS



4. VISION ET OBJECTIFS DU PLAN STRATÉGIQUE DE RENFORCEMENT DU SIS

Vision :

Un système d'information sanitaire performant, pérenne et intégré, pouvant offrir à tous les utilisateurs des informations de qualité en temps réel, permettant une meilleure prise de décision et des actions plus efficaces.

Objectifs :

- Renforcer la disponibilité des données exhaustives et de qualité, accroître l'accès aux informations sanitaires à tous les utilisateurs.
- Améliorer le plateau technique et les capacités des institutions chargées de la gestion des données.
- Renforcer les capacités du personnel des institutions chargées de la gestion des données à collecter, à vérifier, à analyser et à générer des données de qualité, ainsi qu'à utiliser les informations sanitaires dans la prise de décision et l'action.

5. AXES STRATÉGIQUES DU RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

Par rapport aux différentes composantes interdépendantes définies dans le cadre conceptuel, les cinq axes stratégiques détaillés ci-dessous ont été identifiés.

5.1. Renforcement de la gouvernance de la gestion du Système d'Information Sanitaire

Pour assurer la bonne gouvernance en matière de SIS, les directives et les outils suivants sont indispensables :

Directives et procédures organisationnelles : orientent et guident les parties prenantes sur les pratiques organisationnelles pour les différentes étapes du processus de renforcement du SISR et du SIMR. L'acquisition des capacités de leadership est essentielle pour impulser le changement, lancer des actions et mobiliser tous les acteurs afin de favoriser la coordination et la rentabilité des ressources disponibles, des interventions et des appuis techniques.

Curriculum de formation : donne une vision d'ensemble, planifiée, bien structurée et cohérente des processus de l'organisation, de la collecte et de la gestion des données par activité des formations sanitaires, en vue d'améliorer la qualité des données. Une compréhension de la définition des éléments de données et des indicateurs contribue à la collecte de données de qualité.

Guide aux procédures de remplissage et de gestion des données : aide les utilisateurs à mieux comprendre et maîtriser les définitions standards des cas, à cerner l'utilité, la pertinence, la cohérence et la qualité des données, ainsi qu'à proposer des solutions pour améliorer leur qualité.

Guide et outil d'évaluation de la qualité des données : permettent aux superviseurs de tous les niveaux du système de santé de maîtriser et d'appliquer de manière adéquate les techniques et les méthodes d'évaluation.

Outils de planification : aident les utilisateurs à planifier les ressources et les activités et de mieux gérer le passage à l'échelle de toutes les activités et interventions diversement appuyées par les partenaires. L'élaboration de ces outils devra suivre un processus participatif avec toutes les parties prenantes pour consolider et harmoniser les calendriers et les ressources afin de faciliter des interventions équitables du SISR et du SIMR dans toutes les régions du pays.

Outils de gestion : orientent les prestataires sur les pratiques et concepts standards des fonctions et opérations requises.

Outils de suivi et évaluation : permettent la surveillance et l'évaluation des activités, ainsi que la mesure des progrès réalisés dans le processus de renforcement du SISR et du SIMR.

Appui et expertise technique des entités concernées : apport technique et expertise au renforcement du SIS.

Collaboration multisectorielle : participation des parties prenantes (ONG, PTF, Ministère de la Santé, Ministère de l'Intérieur, Ministère de l'Éducation, etc.).

Normes et procédures en matière de SIS : permettent de normaliser le système par rapport aux normes internationales de gestion des données du SIS et de disposer des données de qualité mesurables et comparables selon les normes définies par l'OMS et MEASURE Evaluation.

Normes et procédures en matière de système d'information électronique : permettent d'asseoir des normes et standards par rapport aux normes internationales et du contexte national en ce qui concerne les matériels et équipements TIC, les infrastructures de communication, les logiciels et les applications, ainsi que les organisations y afférentes.

5.2. Accessibilité aux données sanitaires et intégration des systèmes d'information des programmes

L'un des défis du Ministère en charge de la Santé est de rendre accessibles les données produites par le système de santé dans son ensemble. Ainsi, les activités essentielles se répartissent comme suit :

La mise en place d'un portail Internet : permet aux utilisateurs d'avoir accès en temps réel aux données sanitaires, ainsi qu'aux données d'état civil (naissances, décès) et aux données financières. L'élaboration des paramètres est nécessaire à la mise à jour du site Web du Ministère en charge de la santé.

La mise en place d'un entrepôt de données : le stockage de toutes les données de santé est indispensable à une meilleure exploitation et présentation des informations sanitaires selon les caractéristiques des services et des programmes, dans le temps et dans l'espace.

La mise en place d'une application pour la collecte des données clients individuelles : permettra de compléter la normalisation du SIS et de

- disposer des informations sanitaires détaillées et basées sur les caractéristiques démographiques des patients ;
- suivre la gestion de l'approvisionnement en intrants de santé depuis le niveau des prescripteurs ;
- faire des études approfondies des risques éventuels de maladies afin de pouvoir agir en conséquence ; et
- alléger la charge de travail du personnel en générant rapidement et de façon automatisée les différents rapports d'activités que le centre doit préparer.

L'application mettra en liaison les différents services du centre et sera connectée au DHIS2 ou éventuellement à une application similaire.

L'intégration et l'échange des données : consistent à mettre ensemble les bases de données des applications des programmes nationaux (GRHS Parfaite, CHANNEL, GESIS, GESRESS, l'application données clients individuelles et autres) dans un entrepôt de données. Ces applications facilitent les échanges de données entre les différentes bases de données en temps réel ou en mode de traitement par lots.

L'architecture de la plateforme permet d'échanger les données de façon synchrone et asynchrone à l'aide de divers protocoles de communication et d'intégrer de nombreux types de données, notamment les informations sur les cas de maladies diagnostiqués par les formations sanitaires, sur les services offerts et utilisés, les approvisionnements en intrants de santé (médicaments, consommables, produits de laboratoire) et de suivre la gestion des ressources (humaines, matérielles, financières et infrastructures).

La maintenance et l'assistance à l'utilisation du système intégré :

Un manuel sur la maintenance des systèmes intégrés est destiné aux administrateurs de DHIS2 ou éventuellement une application similaire de suivi et de correction des paramétrages mais également des ajouts éventuels ou modifications des caractéristiques des données conformément aux mises à jour des normes de prise en charge des patients. Le manuel doit également décrire les programmes élaborés pour le contrôle de la

cohérence et la qualité des données. Le manuel d'utilisation des systèmes intégrés permet aux administrateurs DHIS2 et les autres utilisateurs de comprendre la structuration et la présentation des données, ainsi que les analyses et graphiques générés. Il permet également de comprendre la cohérence et la consistance des données échangées. Le renforcement des capacités des administrateurs et utilisateurs est nécessaire.

5.3. Renforcement de la capacité institutionnelle et technique du SIS

Le renforcement de la capacité institutionnelle et technique du SIS à tous les niveaux constitue une condition sine qua non de l'amélioration de la gestion, la disponibilité, l'utilisation et la qualité des données afin de soutenir la prise de décision et la planification des programmes et services de santé.

Le renforcement de la capacité institutionnelle du SIS se fera par l'actualisation de la législation sur le SIS, l'inventaire des ressources, le renouvellement et la maintenance du parc informatique du SIS, le renforcement des outils de communication, le développement de GESIS Web, de Channel Web et d'une application de gestion des données de clients individuelles pour les niveaux CHRD et centre de santé de base (CSB), la mise à jour des RMA et des GESIS du SIS hospitalier.

Le contenu du renforcement de la capacité sera axé sur les points suivants :

Remplissage des outils de collecte et agrégation des données : Les guides de remplissage de données sont les supports de formation. Les outils de collecte des données (registres, pré-rapport, fiches, etc.) permettront aux gestionnaires de données de remplir correctement les rapports.

Cohérence et fiabilité des données : Afin de s'assurer de la cohérence et la fiabilité des données recueillies dans les outils de collecte de données, les gestionnaires de données doivent avoir les connaissances requises des techniques de vérification des données et des règles de validation définies par les programmes concernés. La vérification et la validation doivent se faire à tous les niveaux du système de santé et sont le plus souvent liées aux normes et standards des prestations de service.

Exactitude et complétude des données : Afin de disposer des données complètes, exactes et actualisées, il faut que tous les rapports attendus soient disponibles à temps et que les chiffres rapportés soient conformes à ceux enregistrés dans les outils de collecte. Les outils de collecte servant à enregistrer les données primaires doivent être précis, faciles à utiliser et agencés de manière à alléger le travail des gestionnaires de données. Ils doivent aussi permettre d'assurer la disponibilité des informations agrégées et consolidées par niveau du système de santé.

Développement et mise à jour du plateau technique : La disponibilité des outils de gestion du SIS et d'assurance qualité des données est indispensable. Ils doivent être conçus pour être adaptées à des environnements de plus en plus évolutifs et exigeants.

Méthodologie de formation :

Formations des formateurs : Afin d'assurer le renforcement continu des capacités, le Ministère identifiera un pool de formateurs des niveaux central, régional et de district qui participeront à toutes les activités afin de mieux comprendre et s'approprier les objectifs et motifs de la mise en place de l'approche assurance qualité des données. Ils recevront une formation aux techniques de formation, de gestion, de vérification de la qualité et d'analyse des données.

Formations en cascade : Les formateurs, accompagnés et supervisés par les niveaux supérieurs, seront chargés de mener les formations aux niveaux décentralisés du système de santé. Les participants ciblés pour

ces formations sont les équipes cadres des régions et des districts. Ils seront formés aux techniques de supervision formative, de gestion et de vérification de la qualité des données.

5.4. Assurance de la qualité des données sanitaires

La qualité comprend tous les éléments d'une bonne information permettant une prise de décision adéquate et répondant exactement aux besoins de tous les utilisateurs des informations sanitaires.

La qualité dépend des dimensions suivantes :

- L'intégrité du système d'information
- L'exactitude
- La disponibilité
- La rapidité de la transmission et de l'accessibilité des données en temps réel
- La capacité d'agrégation des données et d'interprétation de l'information

Afin d'assurer une qualité de données pérenne, le développement d'assurance qualité suivi d'un contrôle est essentiel. Ainsi dans le cadre de la promotion des bonnes pratiques et du partage d'expériences, le processus de documentation des besoins en qualité sera axé sur l'utilisation des données en vue d'améliorer la prise de décisions pour l'action et du développement des plans et politiques stratégiques.

5.5. Dissémination des informations / Circuit de l'information / Exploitation des données sanitaires / Rétro-information

Les informations provenant du niveau communautaire sont transmises au niveau du CSB. Elles sont alors saisies, compilées et analysées en même temps que les données spécifiques des CSB. Le rapport est envoyé au niveau du SDSP chaque semaine pour les fiches de surveillance hebdomadaire et chaque mois pour les données du RMA. De même, les centres hospitaliers de référence du district transmettent les données au district. Le district fait la compilation et l'analyse des données provenant des formations publiques, confessionnelles et privées avant de les transmettre aux DRS. Les DRS transmettent les données des districts au niveau central après compilation et analyse.

Les centres hospitaliers de référence régionaux (CHRR) ainsi que les centres hospitaliers universitaires (CHU) transmettent les données à la DRS, qui les transmet au niveau central ; la rétro-information suit le chemin inverse. Le service chargé des statistiques sanitaires compile, saisit, analyse, utilise et publie les informations dans le bulletin trimestriel qu'il envoie aux cadres des départements du niveau central, aux PTF et à tous les niveaux du système de santé.

Les pharmacies de gros du district (PHAGDIS) ainsi que les unités de pharmacie des CHRR ou des CHRD2 rapportent mensuellement leurs activités en suivant les mêmes circuits que leurs structures sanitaires de rattachement. Les unités de pharmacie dans les CHU et les établissements spécialisés en feront de même mais trimestriellement. Les prestataires de ces unités de pharmacie sont tenus de respecter leurs obligations définies dans leurs contrats de prestation.

L'exploitation des données et la rétro-information sont faites périodiquement à tous les niveaux du système de santé. L'analyse des données commence au niveau communautaire et des CSB. Pour cela, les formulaires d'aide à l'analyse locale sont standardisés permettant de totaliser les données période après période et de suivre leur évolution dans le temps, soit sur tableaux, soit sur graphiques dits d'analyse temporelle. Les données sont utilisées localement pour la prise de décision et l'action.

La rétro-information restitue les données sous forme de tableaux, de graphiques et éventuellement de cartes thématiques. Elle donne une image dynamique comparative aux divers niveaux de la pyramide sanitaire. Le rapport de rétro-information envoyé aux structures sanitaires comprend trois volets :

- Des tableaux, des graphiques et éventuellement des cartes thématiques, remarques ou commentaires pour la structure sanitaire
- Une synthèse de ce qui se passe dans toute l'aire géographique
- Des informations et recommandations générales *du niveau émetteur de l'information*

La dissémination des informations se fera à travers différents moyens de communication (annuaire, bulletin périodique, supports électroniques, site Web, multimédia, etc.). Il peut arriver que les données soient partagées dans un but légitime (recherche, analyse, revue de dossiers dans le but d'améliorer les soins des patients, supervision, validation sur demande de la justice, etc.). Ce partage sera autorisé par la direction de la formation sanitaire. La quantité et la nature des données partagées seront toujours le strict minimum nécessaire pour compléter l'activité ; les informations diffusées seront agrégées et anonymes.

L'annexe 2 présente le schéma général du circuit de l'information sanitaire. Les détails des circuits des informations de chaque programme (activités de routine, surveillance épidémiologique, Programme de Lutte contre la Tuberculose, Channel, transmission électronique des données de routine) sont décrits dans le document des normes et procédures de gestion des données du SIS qui va accompagner ce document de PSRSIS 2018–2022.

6. INTERVENTIONS CLÉS DU RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

En tenant compte des documents cadres (PDSS, feuille de route SIS), des recommandations issues de diverses évaluations (PRISM, RATS) et sur la base du cadre conceptuel du présent plan stratégique, des interventions clés à court, moyen et long terme ont été retenues.

À court terme (2018)

La création du sous-comité SIS sous l'autorité du Secrétaire Général du Ministère en charge de la santé regroupe toutes les parties prenantes. Ce sous-comité est chargé d'assurer une meilleure coordination, l'harmonisation des activités afférentes à la mission du SIS afin d'éviter les duplications des activités.

Les directives, les normes et standards, les outils de gestion et de collecte et les supports de formation au SIS et de supervision de celui-ci seront élaborés et mis à jour avec la participation de toutes les parties prenantes.

La consolidation des documents permet de mieux suivre et de mesurer les performances du SIS.

La bonne maîtrise des outils cités ci-dessus nécessite une formation du personnel de santé à la gestion des données et à l'utilisation de l'information.

La participation de toutes les parties prenantes est primordiale pour documenter les attentes quant à l'utilisation des données et les effets de la mauvaise qualité des données sur les services. Ces attentes permettront de mettre en place des règles de la définition des indicateurs afin d'assurer la cohérence et l'exhaustivité des données et de développer des mécanismes de validation en conséquence. Ceci permettra de réduire les interprétations non cohérentes qui pourraient avoir des effets sur l'utilisation des services.

Un état des lieux du SIS a permis de mieux connaître la situation du pays.

Le plaidoyer pour la mobilisation des ressources est à renforcer.

La dotation des équipements ainsi que le développement, la mise à jour et l'installation des supports électroniques sont des processus qui ont déjà commencé et doivent se poursuivre à moyen et à long terme.

À moyen terme (2019–2020) et à long terme (2021–2022)

La mise en place des applications appropriées dotées d'un système de contrôle de la validité des données permet d'identifier les valeurs erronées.

Le contrôle continu de la qualité des données sera fait systématiquement par le gestionnaire de données pour s'assurer de l'exactitude des données entre les sources des enregistrements et les rapports et pour assurer la complétude et la promptitude des rapports.

La supervision formative constitue un moyen efficace de renforcer les compétences des gestionnaires de données et de corriger les insuffisances dans la pratique de leurs rôles et responsabilités. Cela assurera la disponibilité et la fonctionnalité des outils de gestion des données. La supervision doit être planifiée et réalisée.

Le tableau 1 présente le plan d'action des interventions clés pour le renforcement du SIS.

TABEAU 1 : PLAN D'ACTION 2018–2022 POUR LE RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

Objectifs	Budget	Activités	2018	2019	2020	2021	2022	Responsables
STRATÉGIE 1 : RENFORCEMENT DE LA GOUVERNANCE DE LA GESTION DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE								
I - Élaborer ou mettre à jour les normes et les outils de formation et de supervision du SIS, ainsi que de gestion et d'utilisation des données		1. Effectuer un état de lieux du SIS (documents et autres ressources)	X		X		X	DSI/DEP/DVSSE
		2. Élaborer ou mettre à jour le document unique incluant les normes et procédures et la gestion du SIS	X					DEP/SSSD
		3. Élaborer le plan de suivi de la mise en œuvre du PSRSIS 2018-2022	X					DEP/DSI/DVSSE
		4. Mettre en œuvre le PSRSIS 2018-2022	X	X	X	X	X	DEP/DSI/DVSSE
		5. Élaborer ou réviser les guides aux procédures de remplissage, de gestion et d'utilisation des données du SIS, ainsi que les curriculums de formation	X					DEP/SSSD
		6. Mettre à jour et rendre opérationnels les outils de gestion des données du SIS pour le Système d'Information Hospitalier (canevas RMA, registres, GESIS)	X	X	X	X	X	DEP/SSSD
		7. Élaborer ou réviser la structure et l'organisation de la supervision (outils, procédures)	X		X		X	DEP/DSI/DVSSE
II. Élaborer les mécanismes d'une culture d'utilisation de l'information et de recherche opérationnelle à tous les niveaux ainsi que des outils y afférents de prestation des services		1. Élaborer un outil de suivi et évaluation (auto, interne et externe) sur des bases factuelles	X		X		X	DSI
		2. Élaborer des outils institutionnels d'examen périodique à chaque niveau en insistant sur le contrôle et l'analyse des données	X		X		X	DEP

Objectifs	Budget	Activités	2018	2019	2020	2021	2022	Responsables
		3. Élaborer pour des utilisateurs divers à tous les niveaux des curriculums de formation à l'utilisation et analyse des données pour la prise de décision et l'action	X					DDS/SSSD-DEP
		4. Renforcer les mécanismes de rétro-information et de production des bulletins périodiques de santé	X	X	X	X	X	DEP/DVSSE
		5. Promouvoir la culture de recherche opérationnelle à tous les niveaux et élaborer les outils de recherche	X	X	X	X	X	DEP
III. Développer et utiliser les outils permettant de garantir l'accessibilité et l'intégration des données à tous les niveaux du système de santé		1. Assurer l'exploitabilité de la plateforme TIC en support du SIS	X	X	X	X	X	DSI/DEP
STRATÉGIE 2 : ACCESSIBILITÉ AUX DONNÉES SANITAIRES ET INTÉGRATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION DES PROGRAMMES								
I-Assurer une bonne opérationnalisation du SIS intégré		1. Planifier et réaliser le renforcement du parc et des matériels informatiques et des infrastructures de communication à partir des besoins identifiés par les états des lieux	X	X				DEP/SSSD/DSI
		2. Mettre à jour les différentes applications informatiques exploitées actuellement.	X	X				DEP/SSSD/DSI
		3. Réaliser et mettre en place des applications de gestion du SIS pour les programmes non informatisés.	X	X				DEP/DVSSE
		4. Mettre en place une connexion Internet à haut débit à tous les niveaux pour assurer le partage des informations	X	X	X	X	X	DEP/SSSD/DSI

Objectifs	Budget	Activités	2018	2019	2020	2021	2022	Responsables
II - Élaborer le portail Web pour permettre l'accessibilité des programmes nationaux aux informations sanitaires		1. Maintenir de manière évolutive en portail Web les applications informatiques exploitées actuellement	X	X	X	X	X	DEP/SSSD/DSI
		2. Informatiser à travers le portail Web les programmes qui n'ont pas encore d'application ou de tableau de bord	X	X	X			DEP/SSSD/DSI
III - Élaborer la mise en œuvre de la DHIS2 pour garantir l'accès aux informations sanitaires en temps réel		1. Mettre en œuvre le système d'entrepôt de données du système de santé via DHIS2	X	X	X	X	X	DEP/SSS/DSI
IV - Assurer la disponibilité de la connexion Internet et des réseaux téléphoniques du service central de base de données		1. Renforcer la connexion Internet de l'ensemble du Ministère en charge de la santé	X	X	X	X	X	DSI/DEP
STRATÉGIE 3 : RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ INSTITUTIONNELLE ET TECHNIQUE DU SIS								
I. Opérationnaliser le Comité de Coordination du Renforcement du SIS (DVSSE, DEP, DSI, programmes, etc.) sous l'égide du Secrétariat Général		1. Formaliser la création du comité SIS de coordination : - Termes de référence - Institutionnalisation - Feuille de route	X					Secrétariat Général/DEP/ DVSSE/DSI
		2. Valider les termes de référence et plans d'exécution des travaux des GTT du sous-comité SIS	X					Secrétariat Général / DEP / DVSSE / DSI
		3. Organiser des réunions de suivi de la mise en œuvre des activités du SIS (période et état d'avancement)	X	X	X	X	X	Secrétariat Général / DEP / DVSSE / DSI

Objectifs	Budget	Activités	2018	2019	2020	2021	2022	Responsables
II - Renforcer les capacités (former et superviser) des gestionnaires et utilisateurs des données		1. Réaliser un atelier de plaidoyer auprès des décideurs et partenaires	X					Sous-comité SIS
		2. Former l'équipe du service central de base de données et les GTT à la gestion du SIS et aux analyses statistiques et épidémiologiques de base (formation des formateurs)	X					DEP/SSSD/DVSSE
		3. Former les gestionnaires et utilisateurs de données du SIS de tous les niveaux à la gestion, l'analyse et l'utilisation des données (formations en cascades)	X	X	X	X	X	DEP/SSSD/DVSSE
		4. Participer aux Académies DHIS2 régionales africaines	X	X	X	X	X	Programmes/DEP/DSI/DVSSE
		5. Former les 114 responsables des districts, 22 responsables régionaux et 12 techniciens superviseurs du Ministère aux outils de collecte de données du SIS et au traitement des données de surveillance hebdomadaire avec DHIS2	X	X	X	X	X	Programmes/DEP/DSI/DVSSE
		6. Former tous les responsables des CSB et des hôpitaux (publics et privés) aux outils de collecte de données du SIS intégré et au traitement des données de surveillance hebdomadaire avec DHIS2 (formations dans les districts)	X	X	X	X	X	DRS/SDSP/SSSD
		7. Former tous les Agents Communautaires (AC) aux outils de collecte de données (formations au niveau CSB)	X	X	X	X	X	DRS/SDSP/CSB
		8. Faire la supervision formative des responsables des données au SIS intégré à tous les niveaux	X	X	X	X	X	DEP/SSSD

Objectifs	Budget	Activités	2018	2019	2020	2021	2022	Responsables
STRATÉGIE 4 : ASSURANCE DE LA QUALITÉ DES DONNÉES SANITAIRES								
I - Élaborer la stratégie d'assurance qualité des données		1. Élaborer et mettre en œuvre un système de contrôle de la qualité des données et une stratégie de résolution des problèmes liés à la qualité des données à chaque niveau	X	X	X	X	X	DEP/DSI/DVSSE
		2. Mettre à jour le manuel des indicateurs du SIS pour toutes les catégories de formations sanitaires	X					DEP/DVSSE/Programmes
		3. Renforcer les compétences des gestionnaires de données et des prestataires à tous les niveaux en matière de normes et procédures de gestion des données du SISR	X	X	X	X	X	DEP/SSSD
		4. Améliorer les supports de transmission électronique : - Règle de contrôle de la complétude et promptitude des rapports - Règles de contrôle de la cohérence entre les indicateurs - Création d'une flotte à tous les niveaux pour la rétro-information	X	X	X	X	X	DVSSE/DSI/DEP

Objectifs	Budget	Activités	2018	2019	2020	2021	2022	Responsables
		5. Mener des supervisions formatives des gestionnaires de données à la qualité des données et à l'opérationnalisation des applications mises à jour : GESIS, Malagasy CHANNEL, GESRESS, GRHS Parfaite	X	X	X	X	X	DEP/DSI
		6. Mettre en place une approche d'accréditation de la performance du SIS dans des districts pilotes puis à l'échelle : 8 districts dans les Hautes Terres Centrales 2 districts dans le Nord 3 districts dans le Sud et Sud-Est	X	X	X	X	X	DEP/DSI/DVSSE/ Programmes
STRATÉGIE 5 : DISSÉMINATION DES INFORMATIONS / CIRCUIT DE L'INFORMATION / EXPLOITATION DES DONNÉES SANITAIRES / RÉTRO-INFORMATION								
Créer une plateforme de partage et dissémination des informations		1. Assurer le respect par toutes les parties concernées du circuit de l'information défini dans le document des normes et procédures des données	X	X	X	X	X	DEP/DVSSE/DSI/ Programmes
		2. Mettre en place les structures et l'organisation de partage et de diffusion des informations conformément à la feuille de route SIS	X					DEP/DVSSE/DSI/ Programmes
		3. Rendre opérationnelle une plateforme de partage et de diffusion des informations sanitaires (révision annuelle, dissémination, etc.)	X	X	X	X	X	DEP/DVSSE/DSI/ Programmes

7. CADRE DU SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PSRSIS

Buts

Le système de suivi et évaluation sera amélioré pour assurer la performance et la pérennisation du SIS.

Le suivi et l'évaluation des activités mises en œuvre permettront non seulement de mesurer la performance du SIS mais aussi d'apprécier les effets des différents intrants, des axes stratégiques et des interventions du présent plan stratégique. Les résultats des activités de suivi et évaluation permettront de tirer des leçons sur les expériences et de faciliter la prise de décision, l'action et l'amélioration des stratégies d'intervention et de renforcement des capacités.

Afin de mieux apprécier les progrès réalisés, des objectifs mesurables seront définis et fixés par axe stratégique et pour chaque période. Ainsi des indicateurs de performance seront choisis à travers les outils standards de suivi et évaluation pour mesurer les performances à travers des visites de terrain bien coordonnées, structurées et planifiées avec le concours de toutes les parties prenantes. Les résultats de ces visites de suivi et évaluation seront revus et discutés à tous les niveaux du système de santé. Les rapports seront disséminés et partagés avec toutes les parties prenantes.

Périodicité

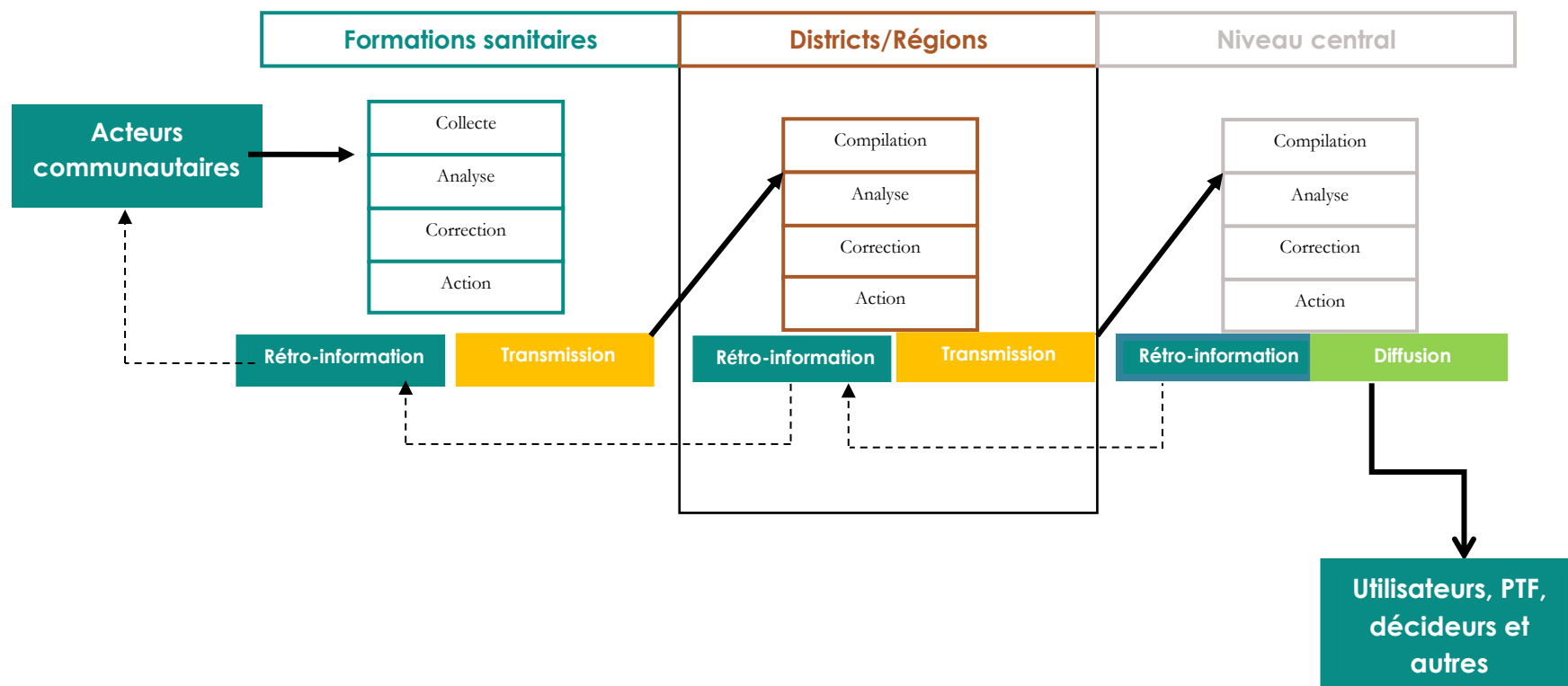
Concernant la périodicité de l'évaluation, une évaluation à mi-parcours et une évaluation finale seront effectuées. Elles devront être assorties de recommandations portant, entre autres, sur les perspectives du SIS post PSRSIS 2018–2022.

Annexe 1 : Liste des maladies sous surveillance à Madagascar

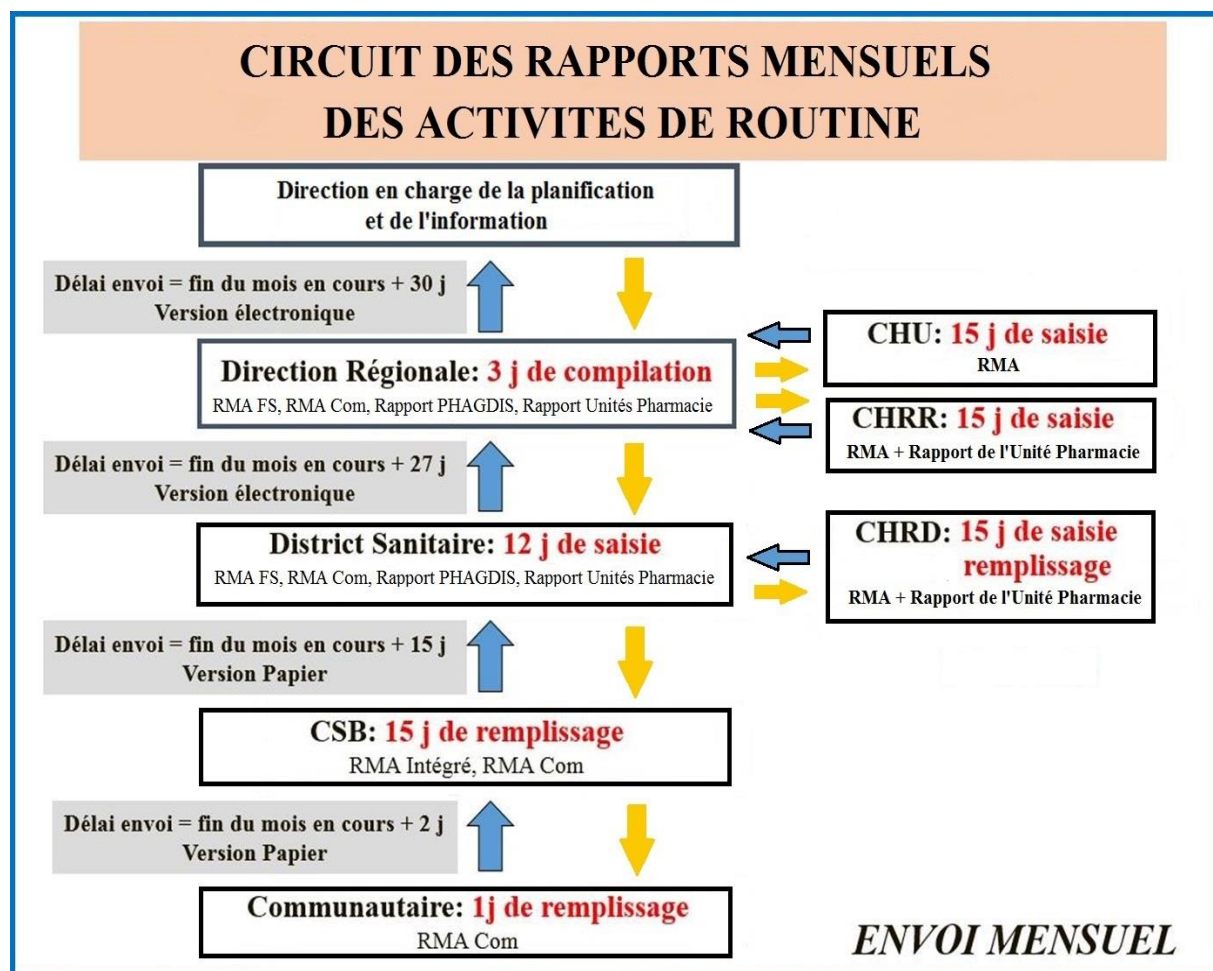
Maladies à potentiel épidémique
Choléra Dysenterie bacillaire Méningite Peste Fièvre jaune Fièvre hémorragique virale Paludisme en zone instable Rage humaine Toxi-infection alimentaire collective Syndrome respiratoire aigu et sévère
Maladies choisies pour l'éradication et l'élimination
Poliomyélite / Paralysie flasque aiguë Lèpre Rougeole Tétanos néonatal Filariose Paludisme
Autres maladies d'importance pour la santé publique
Infections respiratoires aiguës Grippe aviaire Tuberculose Syndrome dengue like Diarrhée aiguë chez les enfants de moins de 5 ans Syndrome dysentérique Nouveaux cas de Sida Infections sexuellement transmissibles (IST) Malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans Décès maternel Toute augmentation anormale de cas et/ou de décès d'un événement de santé publique

Annexe 2 : Schéma général du circuit de transmission de l'information sanitaire

Selon les normes et procédures de gestion des données du SIS



Annexe 3: Circuit de l'Information Sanitaire de Routine (RMA)



Glossaire

Académie DHIS2

Atelier régional ou international réunissant tous les intéressés en vue d'un échange et renforcement de capacité à travers une formation intensive combinant des sessions théoriques et pratiques pour réussir la mise en place, la conception et l'entretien du système DHIS2.

Application

Un programme (ou un ensemble de logiciels) directement utilisé par l'utilisateur pour réaliser une tâche, ou un ensemble de tâches élémentaires d'un même domaine ou formant un tout. Typiquement, un éditeur de texte, un navigateur web, un lecteur multimédia et un jeu vidéo sont des applications. Les applications s'exécutent en utilisant les services du système d'exploitation pour utiliser les ressources matérielles.

DHIS2

Data Health Information Software, 2e édition : Logiciel libre permettant la collecte, l'entreposage, l'analyse, la visualisation et la diffusion de données pour les programmes de santé, initialement développé par le Programme des Systèmes d'Information Sanitaire de l'Université d'Oslo et soutenu par NORAD, PEPFAR, le Fonds Mondial et l'UNICEF.

Interopérabilité (interfonctionnement en informatique)

Capacité que possède un système informatique à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes informatiques, existants ou futurs, sans restriction d'accès ou de mise en œuvre. Les deux termes sont normalisés par la Commission Sharing Arrangements et la Commission Électrotechnique Internationale (ISO/IEC 2382-18:1999).

Task force (Force opérationnelle)

Une forme d'organisation temporaire créée pour exécuter une tâche ou activité donnée. Elle désigne un groupe de travail auquel on donne des objectifs précis, souvent à court terme.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Enquête Démographique et Sanitaire (EDS) de Madagascar, 2003-2004.

Enquête Démographique et Sanitaire (EDS) de Madagascar, 2012.

Enquête Démographique et Sanitaire de Madagascar (EDSMD), 2008-2009.

Enquête Nationale sur le suivi des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), Madagascar, 2012.

Institut National de la Statistique (INSTAT). 2013. *Enquête permanente auprès des ménages (EPM), Madagascar*.

MEASURE Evaluation. 2003. *Manuel pour le Système des Statistiques de Service*.
https://www.mspp.gouv.ht/site/downloads/Manuel_de_Normes_et_de_Procedures_MSPP.pdf.

MEASURE Evaluation. 2007. « Outil de l'assurance de la qualité des données de routine (RDQA) : Fiche documentaire. » <https://www.measureevaluation.org/resources/tools/health-information-systems/data-quality-assurance-tools/Fiche%20documentaire%20de%20RDQA%20Decembre%202007.pdf>.

MEASURE Evaluation. 2009. *Éléments de base du suivi évaluation (S&E) : Mini-cours autoguidé*. Chapel Hill : University of North Carolina. <http://www.measureevaluation.org/resources/publication/ms-07-20-fr>.

MEASURE Evaluation. 2015. *Rapport d'évaluation de la performance du Système d'Information Sanitaire de Routine (SISR) et de la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte (SIMR) de Madagascar*. Chapel Hill : MEASURE Evaluation, University of North Carolina. <https://www.measureevaluation.org/countries/Madagascar>.

MEASURE Evaluation. 2016a. « A Conceptual Framework to Evaluate Routine Health Information Systems Called Performance of Routine Information System Management (PRISM). » <https://www.measureevaluation.org/our-work/routine-health-information-systems/performance-of-routine-information-system-management-prism>.

MEASURE Evaluation. 2016b. « Routine Health Information Systems — MEASURE Evaluation. » <https://www.measureevaluation.org/our-work/routine-health-information-systems>.

MEASURE Evaluation. 2017. *Strengthening Health Information Systems in Madagascar*. Chapel Hill : MEASURE Evaluation, University of North Carolina.
https://www.measureevaluation.org/resources/publications/fs-17-234_en/.

Ministère de la Santé Publique. 2015a. *Plan de développement du secteur santé (PDSS) de Madagascar, 2015-2019*. Septembre.

Ministère de la Santé Publique. 2015b. *Programme national de lutte contre le Sida (PNLS)*. SPECTRUM.

Ministère de la Santé Publique. 2016. *Politique nationale de la santé (PNS)*.

Ministère de la Santé Publique, Direction des Études et de la Planification (DEP), Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques (SSSD). 2013. *Plan stratégique de renforcement du Système d'Information Sanitaire (PSRSIS), 2013-2017*. 28 novembre.

Ministère de la Santé Publique, Direction des Études et de la Planification (DEP), Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques (SSSD). 2013, 2014, 2015. *Annuaire des statistiques sanitaires du secteur santé de Madagascar*.

Ministère de la Santé Publique, Direction des Études et de la Planification (DEP), Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques (SSSD). 2014. *Manuel de référence des indicateurs de santé*. Août.

Ministère de la Santé Publique, Direction des Études et de la Planification (DEP), Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques (SSSD). 2016. *Recommandations de l'évaluation du Système National d'Information Sanitaire de Routine (SISRN) et de la Surveillance Intégrée de la Maladie (SIMR)*. Décembre.

Ministère de la Santé Publique, Direction des Études et de la Planification (DEP), Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques (SSSD), 2017. *Manuel des normes et procédures de gestion des données du Système National d'Information Sanitaire (SNIS)*. Juin.

Ministère de la Santé Publique, Direction de la Lutte contre le Paludisme (DLP). 2013. *Enquête sur les indicateurs du paludisme*.

Ministère de la Santé et du Planning Familial, Direction de la Santé Communautaire (DSC). 2009. *Politique nationale de santé communautaire (PNSC)*.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). « Améliorer la qualité et l'utilisation des données grâce aux ateliers d'utilisation de données : l'expérience du Zanzibar. » *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé*. <http://www.who.int/bulletin/volumes/90/5/11-099580-ab/fr/>.

Organisation des Nations Unies (ONU). 2015. *Objectifs pour le développement durable (ODD), 2016 à 2030*.

Porignon, Denis. 2013. « Organisation des systèmes et services de santé dans les pays en développement. » École de Santé Publique, Université Libre de Bruxelles, novembre. https://www.imea.fr/imea-fichiersjoints/cours_DIU_medecine_sante/6%20%20Organisation%20des%20systemes%20de%20sante%20dans%20les%20PED,%20jeudi%207%20novembre%202013,%20Dr%20Porignon.pdf.

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). 2014. *Bilan économique et social, Madagascar*. Février.

MEASURE Evaluation

University of North Carolina at Chapel Hill
123 West Franklin Street Building C, Suite 330
Chapel Hill, North Carolina, USA 27516
Phone: +1 919-445-9350
measure@unc.edu
www.measureevaluation.org

This publication was produced with the support of the United States Agency for International Development (USAID) under the terms of the MEASURE Evaluation cooperative agreement AID-OAA-L-14-00004. MEASURE Evaluation is implemented by the Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill in partnership with ICF International; John Snow, Inc.; Management Sciences for Health; Palladium; and Tulane University. Views expressed are not necessarily those of USAID or the United States government. SR-17-146 FR

