



Ministère de la Santé Publique



Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire 2023-2027

**“Un système d’information sanitaire performant pour la promotion de la santé pour tous
et le bien-être de la population Malagasy”**



MOT DU MINISTRE

Le Ministère de la Santé Publique, à travers la mise en œuvre de son Plan de Développement du Secteur Santé 2020- 2024, n'a cessé d'intégrer toutes les parties prenantes à s'aligner aux priorités définies lors de l'initiation de la réforme du système d'information sanitaire afin de rendre plus efficient et résilient le système de santé Malagasy. Conformément à la vision du Gouvernement Malagasy, le Ministère de la Santé Publique s'est attelé à rendre opérationnel le système de gestion électronique des données des formations sanitaires et des programmes par l'implémentation du District Health Information System Software (DHIS2) et l'utilisation d'autres systèmes interopérables pour appuyer la prise de décision à tous les niveaux. Les récentes évaluations, le suivi de la mise en œuvre du plan stratégique de renforcement du système d'information sanitaire, le forum national sur le système d'information sanitaire et les travaux d'analyse approfondis du système d'information sanitaire Malagasy nous ont permis de mieux comprendre les lacunes, les enjeux et les défis qui attendent les parties prenantes dans la mise en œuvre de leurs interventions. L'élaboration de ce nouveau plan constitue un socle majeur dans la coordination et l'orientation vers l'atteinte des objectifs du renforcement du système de santé.

Je tiens à adresser mes chaleureux remerciements à l'endroit des professionnels de santé du Ministère de la Santé Publique et des Partenaires Techniques et Financiers regroupés dans le sous-comité système d'information sanitaire qui ont contribué avec intérêt à l'élaboration du présent Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire 2023 - 2027.



Professeur RANDRIAMANANTANY Zely Arivelo

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
INTRODUCTION	1
1.1 Profil du pays	1
1.2 Organisation du système de santé	4
1.3- Organisations et structures des formations sanitaires	5
1.4 Organisation du Système d'Information Sanitaire.....	6
II. RAPPEL DU PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PSRSIS 2023-2027	19
III. ANALYSE DE LA MISE EN OEUVRE DU PSRSIS 2018 - 2022	20
IV. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DU SIS.....	22
V. RESULTAT DU FORUM NATIONAL SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE	25
VI. THÉORIE DU CHANGEMENT APPLIQUÉE AU PSRSIS	26
VII. STRATÉGIES DE RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE	27
7.1- Vision :.....	27
7.2- Principes directeurs :.....	27
7.3- Objectifs.....	28
7.4- Axes stratégiques et grandes lignes d'intervention du PSRSIS.....	28
VIII. CADRE DE SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE.....	40
IX. TABLEAU DES INDICATEURS.....	43
X. PLAN DE SUIVI DES INDICATEURS	47
XI. PLAN DE MISE EN OEUVRE.....	52
XII. BUDGET ESTIMATIF	74
RÉFÉRENCES.....	76
ANNEXES	55
GLOSSAIRE.....	95

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AC	: Agents Communautaires
CHRD	: Centre Hospitalier de Référence de District
CHRR	: Centre Hospitalier de Référence Régionales
CHU	: Centre Hospitalier Universitaires
CIM	: Classification Internationale de la Maladie
CPN	: Consultation Pré-Natale
CSB	: Centre de Santé de Base
DEPSI	: Direction des Etudes, de la Planification et du Système d'Information
DGFS	: Direction Générale de la Fourniture de Soins
DGMP	: Direction Générale de la Médecine Préventive
DGR	: Direction Générale des Ressources
DHIS2	: Districts Health Information Software version 2
DHRD	: Direction des Hôpitaux des Régions et des Districts
DRSP	: Direction Régionale de la Santé Publique
DSSB	: Direction des Soins de Santé de Base
DVSSER	: Direction de la Veille Sanitaire et Surveillance Epidémiologique et Riposte
EDSMD	: Enquête Démographique et de Santé à Madagascar
EHP _r	: Établissements Hospitaliers Privés
ES	: Etablissement Spécialisé
FSP	: Formations Sanitaires Privées
FSPB	: Formations Sanitaires Privées de Base
GESRESS	: Gestion des Ressources
GIPAR	: Gestion Informatisée des Patients, des Actes et des Ressources
HMP	: Hopitaly Manara-Penitra
HNQIS	: Health Network Quality Improvement System
IAM	: Identity and Access Management
IDH	: Indice de Développement Humain
IDS	: Intrusion Detection System
IPS	: Intrusion Prevention System
MSANP	: Ministère de la Santé Publique
ODD	: Objectifs de Développement Durables
OG	: Outil de Gestion
ODK	: Open Data Kit

OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisations Non Gouvernementales
PDSS	: Plan de Développement du Secteur Santé
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
PHAGEDIS	: Pharmacies de Gros du District
PNDRH	: Plan National de Développement des Ressources Humaines
PNLP	: Programme National de Lutte contre le Paludisme
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PSRSIS	: Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire
PTF	: Partenaire Technique et Financier
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RH	: Ressources Humaines
RMA	: Rapport Mensuel d'Activités
RSH	: Rapport de Surveillance Hebdomadaire
RSS	: Renforcement du Système de Santé
SEIE	: Surveillance Épidémiologique Intégrée Électronique
SNSD	: Stratégie Nationale de Santé Digitale
SDSP	: Service du District de Santé Publique
SIGS	: Système d'Information de Gestion Sanitaire
SIGL	: Systèmes d'Information de Gestion Logistique
SIH	: Système d'Information Hospitalier
SIMR	: Surveillance Intégrée des maladies et Ripostes
SIS	: Système d'Information Sanitaire
SISR	: Système d'Information Sanitaire de Routine
SVSVF	: Service de Veille Sanitaire et de la Vigilance Sanitaire aux Frontières
SOCI	: Stages of Continuous HIS Improvement
SYGMA	: Système de Gestion des Matériels et Équipements
TIC	: Technologie de l'Information et de la Communication
USAID	: Agence des Etats Unis pour le Développement International
UNICEF	: United Nations International Children's Emergency Fund

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Récapitulation des systèmes validés et utilisés pour la gestion de l'information sanitaire (annexes)	17
Tableau 2: Niveau de mise en œuvre du PSRSIS 2017-2022.....	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte des 23 régions de Madagascar	2
Figure 2: Pyramide sanitaire de Madagascar	4
Figure 3: Historique de DHIS2	8
Figure 4: Circuits des rapports mensuels de routine	9
Figure 5: Circuit d'information de collecte de données électroniques	11
Figure 6: Manuel de procédure en gestion des intrants de santé	13
Figure 7: Circuits des informations du niveau communautaire	15
Figure 8: Résumé en radar des résultats du SOCI	23
Figure 9: Résultat de l'évaluation rapide du SISR par domaine et par niveau	24
Figure 10: Théorie du changement du système d'information sanitaire.....	27

INTRODUCTION

Le Système d'Information Sanitaire (SIS) constitue un des six piliers sur lesquels s'appuie le système de santé. Il constitue un élément fondamental dans la mise à disposition des informations de qualité auprès des décideurs et responsables sanitaires à tous les niveaux afin qu'ils puissent utiliser les données à des fins programmatiques et orienter les interventions clés. Chaque pays doit, cependant, disposer d'un SIS robuste, bien défini, fonctionnel et résilient (MEASURE Evaluation, 2018) afin de pouvoir assurer ce rôle. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que plus des deux tiers de la population mondiale vivent dans des pays qui n'établissent pas de statistiques fiables sur la mortalité par âge, par sexe et par cause de décès. Or, ces indicateurs sont parmi les indicateurs sanitaires les plus importants pour comprendre quelles sont les priorités d'un pays en termes de santé. En outre, le suivi de l'atteinte des Objectifs de Développement Durables (ODD) n'est possible qu'à travers l'existence d'un SIS fiable, capable de fournir les éléments nécessaires au suivi des indicateurs de santé de l'ODD. Aussi, depuis 2016, OMS n'a cessé de favoriser et de soutenir la collaboration entre toutes les parties impliquées dans le renforcement des systèmes de santé, dans la production et l'utilisation de l'information sanitaire. Par ailleurs, les pays membres sont invités à exploiter les possibilités techniques et financières de leur région afin de rendre disponible un cadre stratégique à jour pour le renforcement du SIS.

1.1 Profil du pays

Situé entre 11°57' et 25°35' 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 à 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.



Figure 1: Carte des 23 régions de Madagascar

En 2022, la population est estimée à 29 036 222 habitants (INSTAT projection RGPH 3). Répartie sur une superficie de 591 896 km², elle est composée d'un peu plus de femmes (14 721 364) que d'hommes (14 314 857), soit un ratio homme/femme de 0,9723, et ce, indépendamment du milieu de résidence (urbain ou rural). Par rapport à sa répartition géographique, 80,7% de la population malagasy se trouve en zone rurale

(23 432 231 habitants) et dont un peu plus de la moitié (52%) se concentre dans les Hautes Terres Centrales: Analamanga (14,1%), Vakinankaratra (8,1%), Haute Matsiatra (5,6 %) et dans quelques zones littorales : Atsimo Andrefana (7,0%), Sofia (5,9%), Atsinanana (5,8 %), et Vatovavy Fitovinany (5,6%). La densité moyenne de la population est de 43,4 habitants au Km² avec une taille moyenne de 4,2 individus par ménage qui varie selon les régions, allant de 3,5 (région DIANA) à 5,2 (Atsimo Atsinanana) et le milieu de résidence: 3,9 en milieu urbain et 4,3 en milieu rural. La croissance annuelle moyenne de la population est de 3,01% et on estime que Madagascar verrait sa population doubler en 23 ans.¹ Avec un âge médian de 18 ans, la population malagasy se caractérise par sa jeunesse. Malgré sa richesse en ressources naturelles, Madagascar figure parmi les pays pauvres du monde et se place au 173ème rang sur 191 pays par rapport à l'Indice de Développement Humain (IDH) selon le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Plus de 92% de la population vit avec moins de 2 dollars par jour. L'instabilité politique, la faiblesse des institutions et l'absence de gouvernance effective ont été des obstacles à la croissance économique du pays. Selon les données publiées par l'Institut National de la Statistique (INSTAT), le taux de croissance annuel du PIB 2020 est de -7,1 %, le taux d'inflation en 2022 est de l'ordre de 6,4 %. Par rapport au taux de chômage, en 2018, Madagascar enregistre encore un taux relativement élevé soit 4,2 %. Le pourcentage des ménages pratiquant l'agriculture est de 77,9 %. Le taux d'accès à l'électricité en 2018 est de 36,5 %. Par ailleurs, le taux Net de Scolarisation au primaire est de l'ordre de 67,5 %.

En 2022, Le taux d'utilisation des consultations externes est de 37,2%. Le taux de Consultation Pré-Natale (CPN) précoce, avant 4 mois de grossesse, est de 16.1%. Le taux d'accouchement est de 33.4%. La proportion de décès maternels enregistrés est de 0,03% pour 100 000. Le taux d'utilisation de méthodes contraceptives est de 33,3%².

Les résultats de l'Enquête Démographique et de Santé à Madagascar (EDSMD-V) révèlent que 46 % des naissances se sont déroulées avec l'assistance d'un prestataire de santé qualifié. Pour les accouchements, 39 % ont été effectués dans un établissement de santé. Par ailleurs, l'écart entre le milieu de résidence est très important : en milieu urbain, 59 % des naissances ont eu lieu dans un établissement de santé contre seulement 35 % en milieu rural.

Pour la période de 0-4 ans avant l'EDSMD-V (2016 à 2021), le risque de mortalité infantile est évalué à 47 décès pour 1 000 naissances vivantes et le risque de mortalité juvénile à 30 ‰. Les quotients de mortalité néonatale et post-néonatale sont respectivement estimés à 26 ‰ et à 21 ‰. Globalement, le risque de mortalité infanto-juvénile, c'est-à-dire le risque de décès avant l'âge de 5 ans, est de 75 ‰.

¹ Source : INSTAT Madagascar

² Sources : DHIS 2 du Ministère de la Santé Publique

Le décès maternel pour 100 000 parturientes est de 0,03. La couverture en DTCHepHib3 est de 78%. Le taux de létalité pour paludisme grave est de 6%. Le taux de positivité de la Covid 19 est de 23%. En 2021, le ministère a rapporté 223 cas de Paralysie Flaccide Aiguë (PFA). Le nombre de décès liés à la peste confirmé est de 4³.

1.2 Organisation du système de santé

En se référant au Plan de Développement du Secteur Santé (PDSS) 2020-2024, l'organisation du système de santé se fait sur quatre niveaux :

- Niveau central : Le niveau central assure la coordination générale des interventions, donne les orientations politiques et assure la planification stratégique ainsi que la définition des normes et standards.
- Niveau régional : Le niveau régional, dirigé par la Direction Régionale de la Santé Publique (DRSP) est chargé de planifier, suivre et évaluer la mise en œuvre des programmes de santé publique au niveau de leur région et des districts sous leur responsabilité.
- Niveau périphérique : Le niveau district, dirigé par le Service du District de Santé Publique (SDSP) est chargé de coordonner et d'appuyer les activités des Centres de Santé de base pour la réalisation de leur paquet minimum d'activité et les Centres Hospitaliers de Référence de District (CHRD) pour les paquets complémentaires d'activité qui leur sont attribués.
- Niveau communautaire: Essentiellement, le niveau communautaire joue un rôle complémentaire dans la promotion de la santé et la fourniture de service de santé et intervention communautaire intégrées.⁴

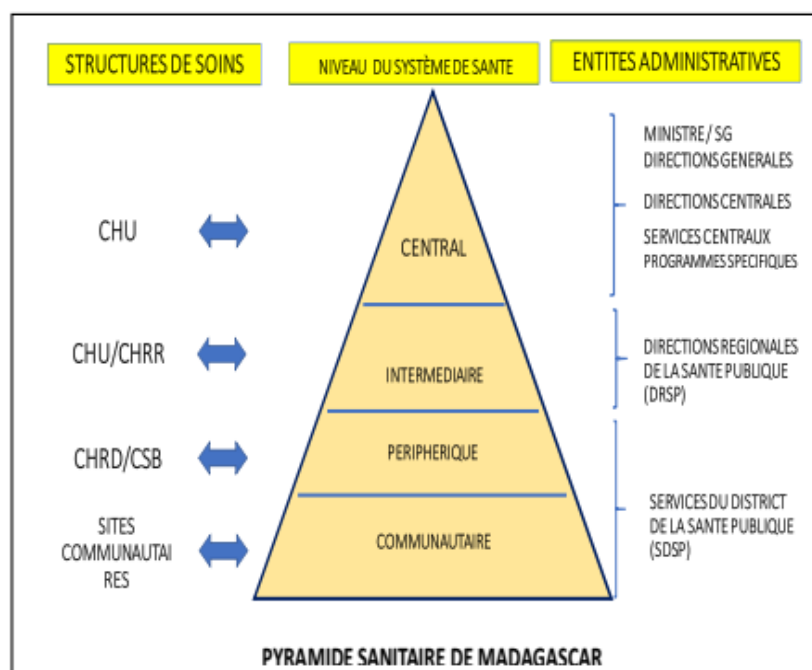


Figure 2: Pyramide sanitaire de Madagascar

³ EDSMD-V-Madagascar 2021

⁴ Plan de Développement du Secteur Santé 2020 – 2024

1.3- Organisations et structures des formations sanitaires

1.3.1. Formations sanitaires publiques

Centre Hospitaliers Universitaires (CHU) : Madagascar dispose de 22 CHU répartis dans les 6 ex-provinces dont : 12 CHU dans l'ex-province d'Antananarivo et 2 CHU de chaque dans les 5 autres ex-provinces.

Centres Hospitaliers de Référence Régionale (CHRR) : Installés dans les chefs-lieux de région, en 2022, le nombre de CHRR existant et fonctionnel est de 16. Ils se répartissent dans les ex-provinces comme suit: 3 CHRR dans l'ex-province d'Antananarivo ; 1 CHRR dans l'ex-province d'Antsiranana ; 3 CHRR dans l'ex-province de Mahajanga ; 2 CHRR dans l'ex-province de Toamasina ; 4 CHRR dans l'ex-province de Fianarantsoa et 3 CHRR dans l'ex-province de Toliara.

Centres Hospitaliers de Référence de District (CHRD) : Les CHRD fournissent des soins de premier niveau. En 2022, 102 CHRD publics sont recensés à Madagascar dont 32 CHRD sans service de chirurgie et 70 CHRD avec service de chirurgie. Il est rapporté que 31,37% des CHRD sans chirurgie sont fonctionnels tandis que ce taux est de 68,62% au niveau des CHRD avec chirurgie.

Etablissements spécialisés (ES) : En 2022, on dénombre 02 ES à Madagascar : Centre de Rééducation Motrice de Madagascar (CRMM) à Antsirabe, du Centre National de Crénothérapie et de Thermo-climatisme d'Antsirabe.

Centre de Santé de base (CSB) : Les CSB fournissent des soins de santé primaires. En totalité, le nombre de CSB existants en 2022 est de 2796. Le nombre de CSB1 publics et de CSB2 publics est respectivement de 1044 et 1752. Décliné par niveau, le pourcentage de CSB1 fonctionnel est de 37,33% (1044) tandis que pour les CSB2, il est de 62,66% (1752).

Structures/Sites Communautaires : Toutes les Communes et Fokontany disposent à 100% des Comité de Gestion (COGE) et Comité de Santé (COSAN). Par contre, les données disponibles ne permettent pas d'apprécier la fonctionnalité et l'efficacité de ces entités ainsi que le nombre des Agents Communautaires (AC) et le nombre de sites de Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant au niveau Communautaire (PCIMEc) fonctionnels.⁵

3.1.2.

⁵ Rapport annuel du MSANP, Année 2021

Formations sanitaires privées

Par rapport aux données reçues de la Direction des Hôpitaux des Régions et des Districts (DHRD) et la Direction des Soins de Santé de Base (DSSB) qui sont en charge respectivement des Etablissements Hospitaliers Privés (EHPr) et des Formations Sanitaires Privées de Base (FSPB), l'on recense au total 929 FSPB dont 387 dans la région d'Analamanga et 542 FSPB se répartissent dans l'ensemble des autres régions. On a enregistré en 2022, 125 EHPr.

Le système de référence contre référence recommandé de respecter le niveau d'organisation du système de santé. Ainsi, le niveau communautaire réfère au niveau des CSB qui, à son tour, se réfère au niveau des CHRD. Le niveau CHRD réfère auprès des CHRR ou des CHU, ou des centres et établissements spécialisés. Toutefois, la population, en général, est libre de choisir le centre de référence qui lui convient, de même pour le type de centre qui lui semble accessible, que ce soit du secteur public ou privé, quand les plateaux techniques sont disponibles.

1.4 Organisation du Système d'Information Sanitaire

La gestion du SIS est attribuée à deux directions du Ministère de la Santé Publique (MSANP) dont la Direction des Etudes, de la Planification et du Système d'Information (DEPSI) pour les données de routine et la Direction de la Veille Sanitaire et de la Surveillance Épidémiologique et Riposte (DVSSER) pour les données de surveillance. Selon l'organigramme, la DEPSI est sous la hiérarchie directe de la Direction Générale des Ressources (DGR) et la DVSSER, à la Direction Générale de la Médecine Préventive (DGMP) dont les deux directions générales sont rattachées au Secrétariat Général.

Au niveau périphérique, les responsables Système d'Information pour la Gestion (SIG), Surveillance Intégrée des Maladies et Ripostes (SIMR) et les responsables des programmes régionaux et des districts assurent la transmission de données, selon leur niveau respectif, vers le niveau central. Par ailleurs, les responsables TIC des régions constituent une ressource humaine complémentaire dans le suivi de la fonctionnalité des matériels informatiques et des applications du Ministère de la santé. La gestion des comptes utilisateurs et de données, l'octroi d'accès, l'hébergement de l'historique des travaux de maintenance sur DHIS2 sont gérés dans l'application dénommée Workflow. Cette application est actuellement en phase de mise en place dans le système sanitaire.

1.4.1 Réforme du système d'informations sanitaire

En 2016, le MSANP, en collaboration avec l'Agence des Etats Unis pour le Développement International (USAID) à travers le projet MEASURE Evaluation, a procédé à l'évaluation de la performance du SIS, l'une des recommandations de cette évaluation consiste à garantir l'accessibilité et l'intégration des données

à tous les niveaux du système de santé par la mise en place ou mise à jour d'une plateforme informatique efficace en support du système d'information sanitaire.

Pour répondre à ce défi, le MSANP dans son Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire (PSRSIS) 2018-2022 a adopté le DHIS2 comme entrepôt de données pour assurer le stockage de toutes les données de santé. Il 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. Un task force, regroupant des initiés en DHIS2 a été créé afin de constituer un pool de formateurs et de techniciens œuvrant sur l'amélioration en continue du système. Ils assurent également toute activité d'encadrement des agents du ministère dans l'exploitation du DHIS2.

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 le renforcement de la coordination et l'harmonisation des activités, des données de qualité. En 2021, comme le Comité Renforcement du Système de Santé (CRSS) n'a pas été encore effectif et dans le but d'assurer une meilleure fonctionnalité du sous-comité SIS, la plateforme SIS a été mise en place. Cette plateforme fait partie du CRSS dont l'arrêté de création officielle a été signé le 15 septembre 2022.

Des changements notables ont été opérés depuis l'adoption du DHIS2 lors de cette réforme du SIS, avec l'intégration des rapports mensuels dans le DHIS2. Après la mise en œuvre et l'évaluation de la phase pilote, l'utilisation du DHIS2 pour le Rapport Mensuel d'Activités (RMA) des CSB a été mise à l'échelle. Il est actuellement utilisé pour le rapportage des données de routine auprès des 114 districts. Par ailleurs, le RMA CHRD (y compris pour le secteur privé) et le RMA Communautaires ont également été intégrés. L'utilisation d'un RMA électronique directement saisie au niveau des formations sanitaires a également été pilotée sur quelques districts depuis le mois de janvier 2021 et sa mise à l'échelle est en cours de planification, y compris pour le secteur privé de la santé.

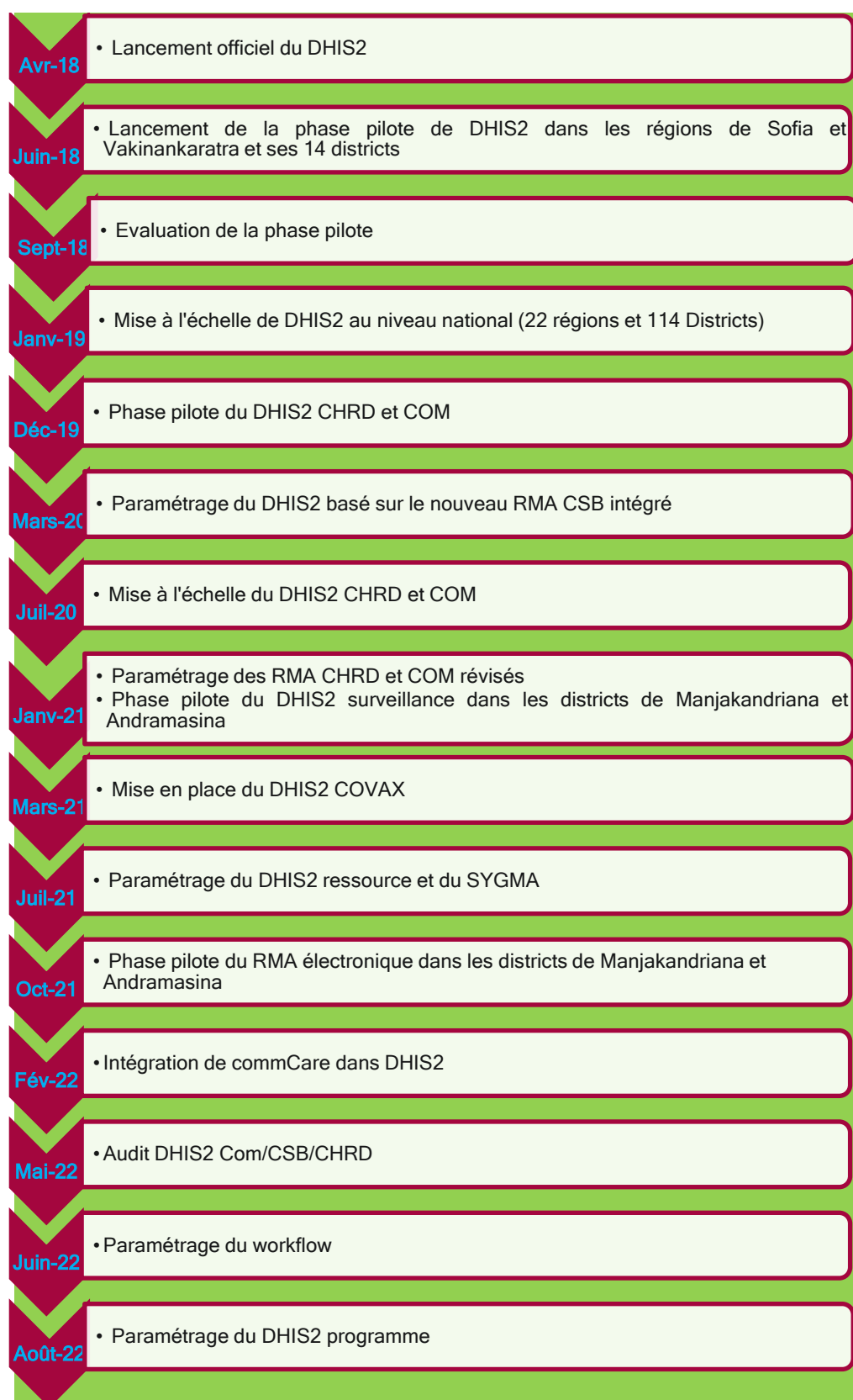


Figure 3: Historique de DHIS2

Source : Direction des Etudes, de la Planification, et du Système d'Information

Une extension de l'utilisation du DHIS2 dans la gestion des données des programmes, des ressources et du Covid 19 a été opérée depuis l'année 2021. En complément, le système dénommé Système de Gestion des Matériels et Équipements (SYGMA) a été mise en place pour la gestion des matériels informatiques et électroniques. Dans le cadre de la surveillance épidémiologique, l'approche innovante utilisant la nouvelle technologie a été mise en place progressivement au niveau des districts vers le mois de juin 2016.

1.4.2 Circuit d'information

L'organigramme ci-dessous décrit le circuit et les délais de transmission des informations de données de routine du niveau communautaire au niveau central

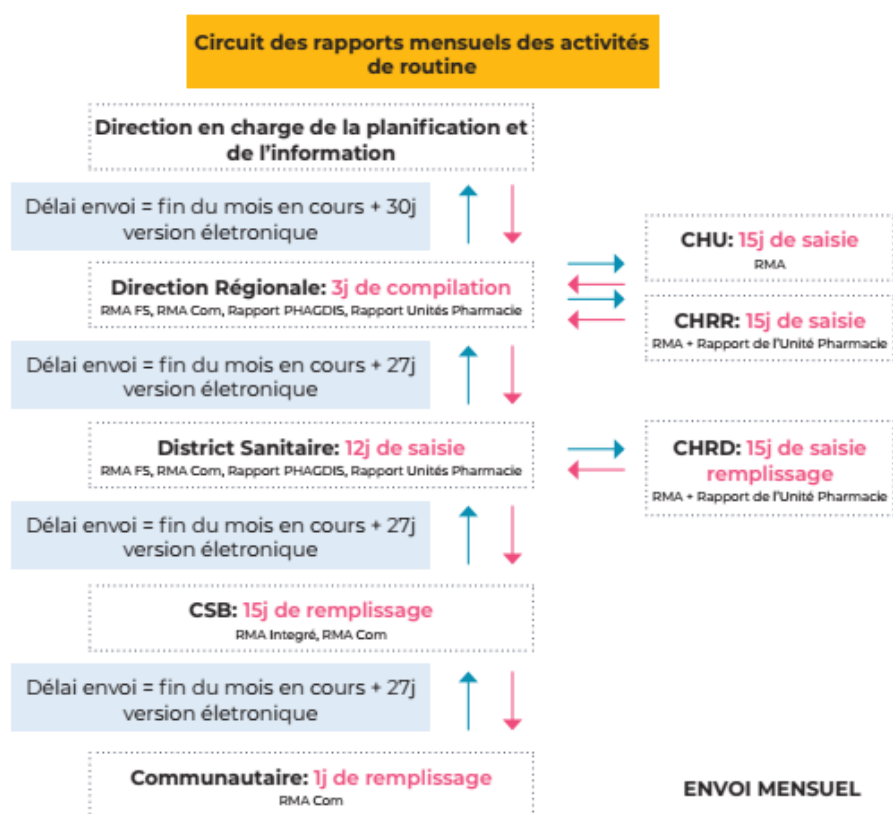


Figure 4: Circuits des rapports mensuels de routine

1.4.3. Information pour la veille sanitaire et la surveillance épidémiologique

Les maladies à potentiel épidémique et événements sous surveillance sont notifiées en temps réel à travers les outils de rapportage électronique ou hebdomadaire à l'aide des rapports de surveillance. Un système mixte de Rapport de Surveillance Hebdomadaire (RSH) version physique et rapport version électronique tel que la Surveillance Épidémiologique Intégrée Electronique (SEIE), SMS (RSH) est actuellement utilisé. Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) (SMS et électronique) sont mises à profit pour assurer la notification immédiate des alertes. Les données rapportées par les outils électroniques vont directement dans la plateforme DHIS2 surveillance.

Pour la veille communautaire, la collecte de données (maladies et/ou événements) par les agents communautaires s'effectue de deux façons :

- Via smartphone et à travers le système CommCare. Ce dernier est mis en place dans 10 régions (Atsimo andrefana, Atsinanana, Analanjirofo, Fitovinany, Menabe, SAVA, Boeny, Diana, Sofia et Vatovavy). La collecte s'effectue soit par remplissage de formulaire cas par cas pour les maladies à potentiel épidémique et tout événement, soit de façon agrégée, pour le rapport hebdomadaire. Tout comme pour la synchronisation des données des RMA communautaires provenant de l'application CommCare vers le DHIS2 national, ces données en question seront envoyées directement dans le DHIS2 dès que le mapping sera effectif.
- A l'aide de canevas version physique appelé rapport de surveillance hebdomadaire dans cinq des 23 régions dont Diana, Atsimo Andrefana, Analamanga (4 districts de grand Tana), Melaky, Menabe, et région Vakinankaratra (3 districts). Cette fois-ci, les rapports sont envoyés au niveau district. Les données sont compilées par le responsable désigné par le Médecin inspecteur et envoyées par la suite par email vers la division Veille sanitaire du Service de Veille Sanitaire et de la Vigilance Sanitaire aux Frontières (SVSVSF) de la DVSSER.

Une mise à l'échelle de la veille communautaire est en cours. 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).

En tout, 58 Services de Districts de Santé Publique (SDSP) dont 1 687 formations sanitaires ont bénéficié la collecte de données électronique via la tablette électronique depuis 2016. Ce système permet de notifier immédiatement les maladies (voir figure) et de générer des alertes automatiques et immédiates dans les cas des maladies à déclaration obligatoire. Un manuel de procédure opérationnelle standard a été élaborée afin de consolider et d'harmoniser la gestion du ce système.

La perspective du Ministère de la santé est d'obtenir une couverture totale de la SEIE dans tous les districts sanitaires et d'élaborer un plan de maintenance et de remplacement des matériels (tablettes et accessoires).

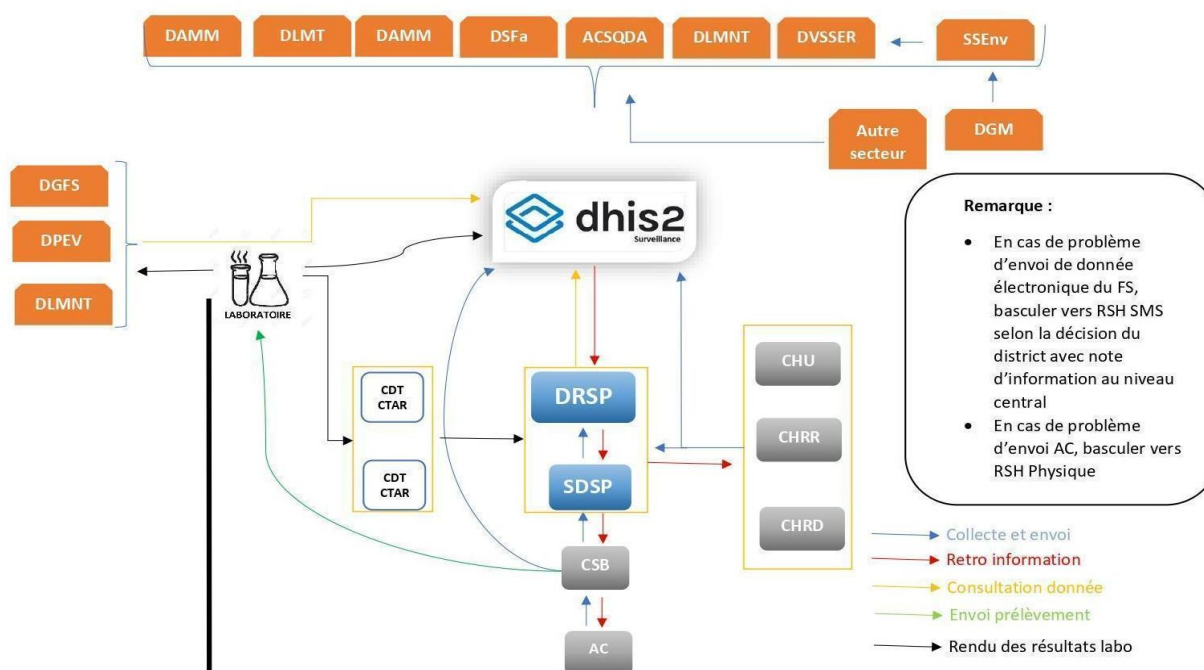


Figure 5: Circuit d'information de collecte de données électroniques

Source : Direction de la Veille Sanitaire et des Surveillance Épidémiologiques et Ripostes

1.4.4. Système d'information et de Gestion logistique (SIGL)

Le volet Système d'Information de Gestion Logistique (SIGL) fait partie intégrante du système d'information sanitaire à Madagascar. Le SIGL cherche à optimiser le flux matière et le flux information, il doit être capable de satisfaire les « Six Bons » de la chaîne d'approvisionnement. Il s'agit d'un système de registres et de rapports utilisé pour collecter, organiser et présenter des données de tous les niveaux du système afin de permettre aux utilisateurs de prendre des décisions à temps relatives à la gestion du système logistique sanitaire.

Ce système est déjà en place au sein de la Direction des Pharmacie et Laboratoire et Médecine Traditionnelle (DPLMT) du MSANP. Actuellement, ce système, toujours dans le cas de Madagascar, est en cours de transition vers l'acquisition et de mise en place d'un e-SIGL pour gérer les informations logistiques sanitaires du pays. Ce nouveau système sera géré par la DEPSI et la DPLMT.

Dans ce cas, seule l'information qui aidera à la prise de décision devra être collectée. Trois types de données dites essentielles sont requis pour faire fonctionner cette chaîne d'approvisionnement. Ces données sont d'une part, le Stock Disponible Utilisable (SDU) qui est la quantité d'intrants de santé utilisable disponible à un moment donné. Il représente le stock physique réellement compté auxquels sont retranchés les périmés, cassés et endommagés. D'autre part, les informations sur la consommation, qui rapporte la quantité

d'intrants de santé distribuée aux clients pendant une période donnée en déduisant les quantités redéployées. Et ensuite, les pertes et ajustements qui sont, entre autres, des pertes en termes de quantités d'intrants de santé retirées de stock pour une raison autre que la distribution aux clients et non transférées à un autre centre. Il peut s'agir d'intrants de santé périmés, volés, endommagés, etc. Les ajustements sont des quantités d'intrants de santé reçues ou livrées à une structure de même niveau. Un ajustement peut être négatif (-) ou positif (+). Ces intrants de santé viennent en déduction (cas des pertes et/ou des intrants de santé transférés ou prêtés à un district ou un centre de santé voisin) ou en ajout du stock disponible (cas des intrants de santé reçus d'un district ou d'un centre de santé voisin).

Considérant le système logistique actuel, les informations sont collectées :

- Au niveau communautaire à travers la Pharmacie à Gestion Communautaire (Pha-Ge-Com) dans le RMA du CSB ;
- Au niveau district, via la Pharmacie de Gros du District (Pha-G-Dis), l'unité de pharmacie des hôpitaux (CHRD). Les informations sont directement introduites dans l'e-SIGL ;
- Au niveau région, par la voie de l'unité pharmacie des CHRR et CHU. Les informations sont directement saisies dans l'e-SIGL.

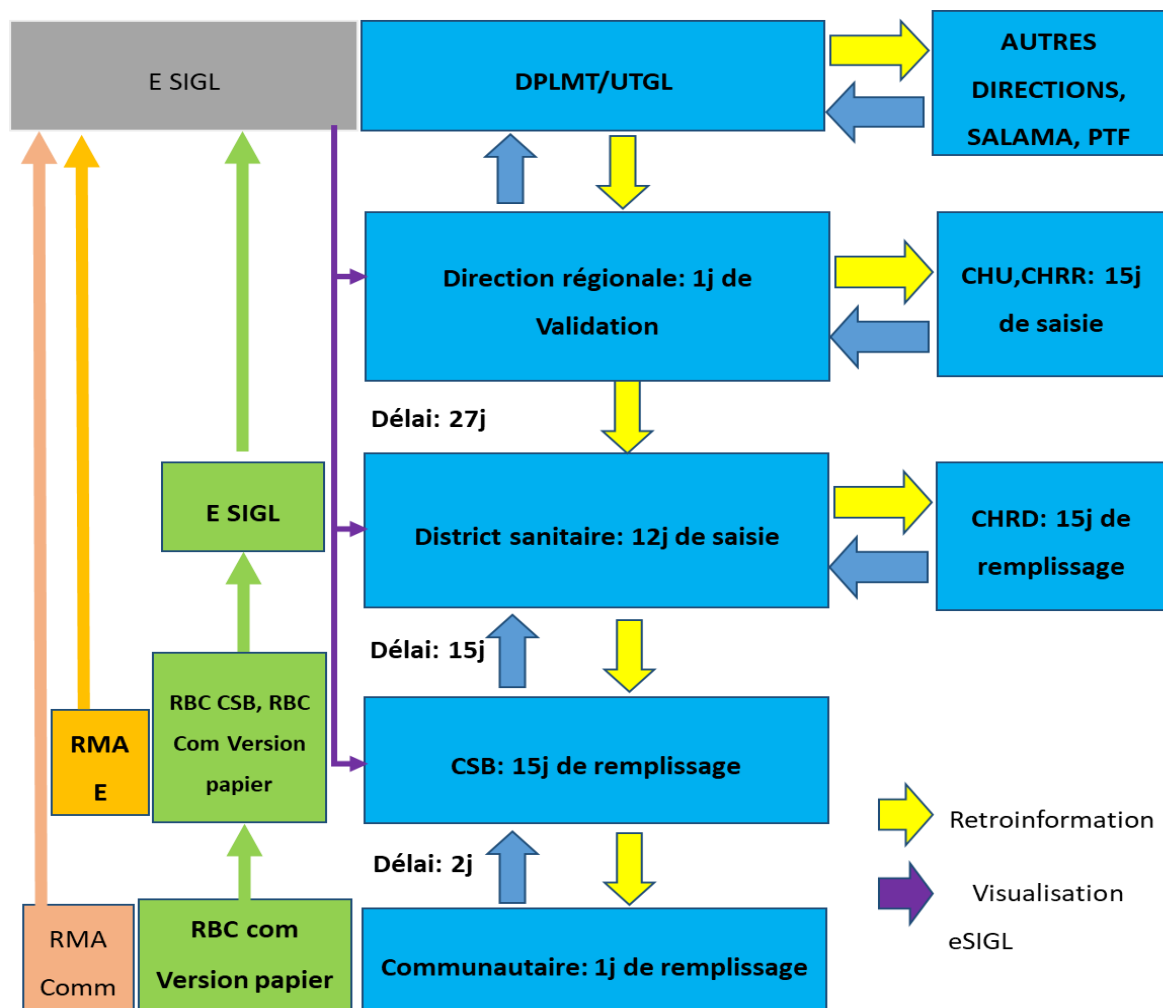


Figure 6: Manuel de procédure en gestion des intrants de santé

Source : Direction de la Pharmacie, des laboratoires et de la Médecine Traditionnelle

1.4.5. Informations pour la gestion des ressources

Le logiciel carte sanitaire, élaboré vers les années 2 000 par le Service des Statistiques Sanitaires et Démographiques (SSSD), 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. Auparavant, le logiciel carte sanitaire a été utilisé puis remplacé par le logiciel de gestion des ressources (GESRESS). Mais depuis l'arrivée de DHIS2, les données sur les ressources sont actuellement disponibles à travers le DHIS2 Ressources et le SYGMA. Actuellement, trois régions (Haute Matsiatra et Amoron'i Mania et Vakinankaratra) hébergent ces systèmes.

En parallèle, certaines directions centrales gèrent les informations qui les concernent par leur propre système.

Concernant les informations sur les dépenses en santé (Comptes Nationaux de Santé), une recherche périodique est assurée par le Service d'Appui à la Recherche et à la Gestion des Connaissances au niveau de Direction des Études et de la Planification et du Système d'Information.

1.4.6. Informations pour les programmes

Actuellement, le pays utilise un système de collecte des données intégrant les données de base de tous les programmes de santé. Malgré l'effort d'intégration du RMA obtenu par un large consensus pour satisfaire les besoins exprimés par les programmes de santé, certains programmes de santé 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). Aussi, le RMA intégré reste insuffisant compte tenu du besoin spécifique de chaque programme. Pour cela, le MSANP à travers la DEPSI et avec l'appui des Partenaires Techniques et Financiers (PTF) a développé le DHIS2 Programme. A titre d'illustration dans le cadre de l'utilisation des données des programmes, une application dénommée "VIDA" est déployée dans la plateforme DHIS2 du ministère. Cette application est mise en place pour la visualisation des données programmatiques, financières et les données de performance du Programme Elargi de Vaccination (PEV) pour le niveau district, régional et central.

Afin d'améliorer la qualité des données à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, le module WHO Data Quality qui a été développé par l'OMS en collaboration avec d'autres partenaires a été intégré dans DHIS2. Par ailleurs, le ministère de la santé a aussi mis en place l'application HNQIS qui est un outil de collecte et suivi de données de supervision. Du point de vue technique, le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) utilise cet outil au niveau des districts pilotes appuyés par PMI-Impact Malaria et pense à la faisabilité d'une mise-à-jour et extension de l'utilisation vers les autres districts en voie d'élimination et en phase de contrôle du paludisme.

1.4.7. Système d'information d'enregistrement des naissances et décès et identifiant unique

Le Système d'Information de Routine (RMA communautaire) notifie les naissances et les décès au niveau des formations sanitaires et communautaires. 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.

Sous le leadership de la Présidence de Madagascar, des initiatives sont en cours afin d'opérationnaliser un Projet de Gouvernance Digitale et de Gestion de l'Identité Malagasy avec la contribution majeure du MSANP. Le projet s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie d'e-gouvernance initié depuis 2019.

1.4.8. Informations sur les activités communautaires

Le système d'information sanitaire communautaire porte sur les activités offertes aux membres d'une communauté, généralement, par les AC vivant au sein de cette communauté. Comme stipulé dans le manuel national, le système d'information sanitaire communautaire est intégré au SIS afin de s'assurer que le pays dispose d'un système unique. Les données du RMA Communautaire est actuellement disponible DHIS2.

Le Guide de mise en œuvre de la santé communautaire, mis à jour en 2022, priorise la digitalisation du niveau communautaire afin de rendre disponible des informations de qualité dans le système national. Un accent est mis particulièrement sur le renforcement du système de gestion logistique et des stocks.

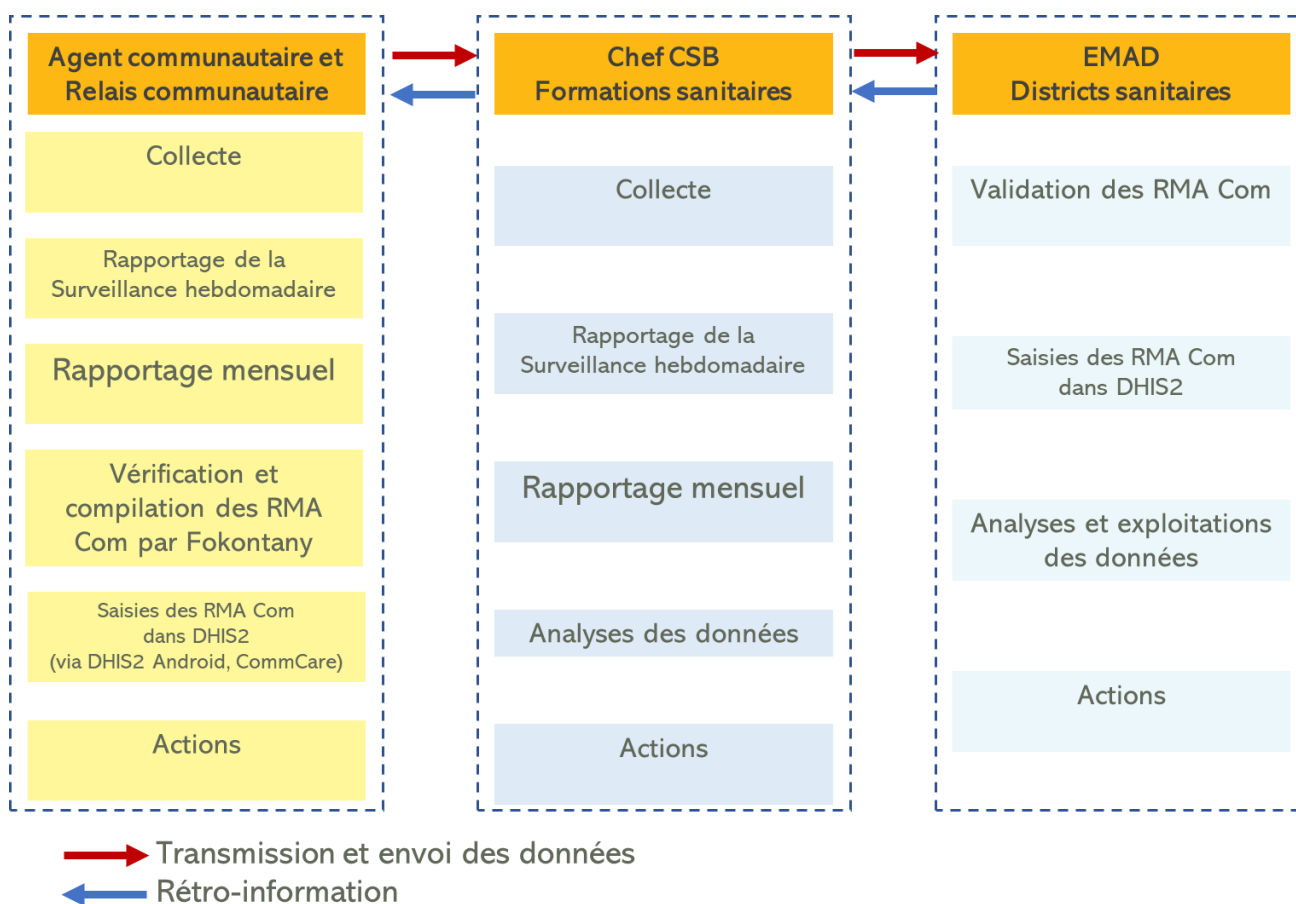


Figure 7: Circuits des informations du niveau communautaire

Source : Guide de mise en œuvre de la santé communautaire

Selon le circuit d'information du niveau communautaire, mensuellement, le RMA communautaire au niveau du Fokontany est obtenu par compilation des RMA individuels des AC. Grâce à l'implémentation du formulaire de collecte des RMA communautaires dans l'instance DHIS2 nationale, l'intégration des données des AC dans les données des CSB n'est plus nécessaire. Ceci contribue grandement à l'amélioration de la qualité des données.

Dans le cadre de la digitalisation progressive du système d'information communautaire, le CommCare a été mis en place visant à faciliter la compilation et la génération des RMA communautaires. A travers le système d'interopérabilité, les données sont ensuite envoyées périodiquement dans DHIS2. Aussi, dans les régions du Projet d'Amélioration des Résultats Nutritionnels (PARN), l'application CommCare est utilisée pour la remontée de données individuelles électroniques en santé et nutrition. De plus, les RMA communautaires sont saisies sur tablettes via DHIS2 Capture, au niveau des CSB, ou via DHIS2 web, au niveau des SDSP. Toutes ces approches sont coordonnées par le responsable SIG communautaire au niveau des SDSP.

1.4.9. Information sanitaire du niveau CSB

Les informations issues de ce niveau sont relatives aux prestations sur les consultations externes et les soins, la vaccination, la surveillance nutritionnelle, les consultations prénatales, les accouchements, la planification familiale et la dispensation des médicaments. A noter que les activités sont variables d'une structure privée à une autre. La remontée de données au niveau des districts se fait à travers l'utilisation du RMA intégré sous format papier qui est saisi dans la plateforme DHIS2 Routine. Il y a aussi d'autres applications utilisées au niveau des CSB comme le DHIS2 Surveillance et l'ODK pour la surveillance des événements et des maladies. Aussi, le DHIS2 COVAX, mise en place en mars 2021, est utilisé pour la collecte des données de vaccination COVID-19.

Parallèlement à ces outils, le tableau de bord Malaria Dashboard et Scorecard pour surveiller les indicateurs du paludisme, le PEV et de la Planification Familiale ainsi que celui d'Immunization analysis", pour l'analyse des données de vaccination, un tableau de bord appelé a été mis en place dans le DHIS2.

Depuis 2020, le Ministère prévoit de digitaliser le système RMA afin d'améliorer la performance de rapportage et la qualité de données à travers la mise en place du RMA électronique. Ce dernier est actuellement disponible dans 10 districts pilotes tels que Andramasina, Manjakandriana, Manakara, Tuléar II, Nosy Varika, Ikongo, Vohipeno, Fandriana, Ambohimahaso et Mananjary.

1.4.10. Informations hospitalières

Les hôpitaux constituent la structure de référence en matière de prise en charge des malades, des formations et de recherches en santé. Toutefois, le système de gestion et de partage de données à ce niveau n'a pas fait l'objet de programme particulier de développement. 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. Il a été actualisé en 2016 et piloté au niveau du CHU-Joseph Raseta Befelatanana.

A noter que la dernière mise à jour du RMA CHU/CHRR/ES a été effectuée en 2011. L'initiative en cours est la mise à jour du RMA suivant la Classification Internationale de la Maladie (CIM 11, OMS). Aussi, afin d'améliorer le Système d'Information Hospitalier, la DEPSI et la Direction Générale de la Fourniture de Soins (DGFS) envisagent de mettre en place un outil standard de gestion des patients qui sera interopérable avec DHIS2. Mais en attendant, le DHIS2 sera mise en avant pour collecter les données des RMA CHU-CHR-ES. Par contre, le DHIS2 est déjà utilisé pour la collecte de données au niveau du CHRD.

Tableau 1: Récapitulation des systèmes validés et utilisés pour la gestion de l'information sanitaire (annexes)

Application	Utilisation
DHIS2 routine	Rapport Mensuel d'Activité des CSB, des CHRD et des sites Communautaires
RMAE	Rapport mensuel d'activité des CSB à base électronique
DHIS2 surveillance	Surveillance Épidémiologique Intégrée à base Électronique (ODK, DHIS2 et SMS)
CommCare	Collecte de donnée au niveau des sites communautaire
DHIS2 COVAX	Collecte des données de vaccination COVID-19
DHIS2 programme	Intègre les données autres que le RMA intégré
SYGMA	Système de gestion des matériels informatiques, électroniques et roulants
DHIS2 ressource	Collecte de données des ressources humaines, infrastructures et matériels médicaux et de bureau

Application	Utilisation
Workflow	Gestion des demandes de compte utilisateur et de données Hébergement de l'historique des travaux de maintenance sur DHIS2
WHO data quality tool	Contrôle de la qualité de données
Immunization analysis	Analyse de données de la vaccination
Malaria dashboard et Scorecard	Tableau de bord pour le suivi des indicateurs du paludisme
HNQIS	Collecte et suivi de données de supervision (programme palu)
VIDA	Tableau de bord programmatique et financier du Programme Elargi de vaccination

1.4.11 Vers une stratégie nationale de santé digitale de Madagascar

La santé digitale est en plein développement à Madagascar. Des initiatives sont en cours afin de rendre effective le déploiement de technologies innovantes au bénéfice des services de santé à travers l'utilisation de la télémédecine, la santé mobile et connectée, le déploiement des systèmes d'e-learning à l'exemple de l'application ACCESS-U et des MOOCs, la conception de diverses applications de gestion des rendez-vous ou de l'utilisation du numérique dans le développement des mutuelles de santé etc. Conscient des enjeux, le MSANP a mis à jour ses Stratégies Nationales en Santé Digitale. La vision est de se doter d'un environnement en santé digitale approprié, harmonisé, accessible, abordable, adaptable, durable pour le renforcement du système de santé, la promotion de la santé pour tous et le bien-être de la population Malagasy.

Cette deuxième stratégie nationale de santé digitale prévue pour la même période de 2023 à 2027 permet de poursuivre la modernisation du système de santé national en améliorant la qualité des services fournis à la population par la digitalisation à tous les niveaux, et d'atteindre les objectifs du PDSS 2020-2024. Cette version mise à jour de la stratégie nationale de santé digitale propose un objectif général de développer un système de santé digitale œuvrant pour le renforcement du système de santé et permettant des prestations de services efficaces à proximité pour tous, elle repose ainsi sur quatre grands axes stratégiques, avec leurs objectifs spécifiques, ci-après :

- Renforcement de la gouvernance de la santé digitale :
 - ✓ Instauration des dispositions nécessaires pour le renforcement de la gouvernance digitale ;
 - ✓ Développement de l'e-Participation. En effet, la participation en ligne consiste à favoriser l'engagement des citoyens et à les amener à une gouvernance participative au moyen des technologies de l'information et de la communication.

- Développement des solutions technologiques de santé et promotion de la santé digitale :
 - ✓ Développement des solutions technologiques ;
 - ✓ Renforcement de la sécurisation du système d'information en santé ;
 - ✓ Promotion de la santé digitale.

- Disposition des ressources adéquates affectées à la santé digitale tout en respectant les normes établies :
 - ✓ Développement des références en normes et procédures en santé digitale ;
 - ✓ Modernisation des infrastructures en santé digitale ;
 - ✓ Amélioration de la qualité des interventions des acteurs.

- Développement des mécanismes favorisant un financement suffisant et pérenne pour la santé digitale :
 - ✓ Développement du mécanisme de financement ;
 - ✓ Amélioration de la recherche et de la gestion des financements pour la santé digitale.

Source : Stratégie Nationale de la Santé Digitale de Madagascar 2023 – 2027

II. RAPPEL DU PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PSRSIS 2023-2027

Sous le leadership de la DEPSI, les travaux de mise à jour du document PSRSIS a nécessité plusieurs sessions de travail en atelier et de revues documentaires. La rédaction a intégré différents acteurs issus de la DEPSI, de la DVSSER, des directions programmatiques et des partenaires techniques et financiers. Un groupe restreint de rédaction a été constitué afin d'élaborer le draft du PSRSIS 2023-2027 Ce dernier a fait l'objet d'une mise à jour avec une équipe élargie qui a permis la d'une validation technique avec tous les acteurs avant la validation nationale. Les principes et approches adoptées étaient suivantes :

- Le processus était établi selon un processus consensuel, consultatif, inclusif et participatif à large échelle. L'alignement et la considération des autres documents officiels et déjà validés au niveau du MSANP était aussi pris en compte ;

- Les différentes recommandations issues de l'évaluation du système d'information sanitaire avec la méthode SOCI ou Stages of Continuous Health Information System Improvement et, les résultats de l'évaluation rapide du SIS ;
- L'organisation du forum national sur le Système d'Information Sanitaire qui fait partie intégrante de l'étape de mise à jour du document de Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire (PSRSIS) 2023-2027. Il permet une consultation à plus grande échelle des parties prenantes et des intervenants dans le SIS afin d'identifier et de capitaliser les leçons apprises selon les domaines d'intervention.

Aussi, il a été décidé que l'élaboration des stratégies et interventions du nouveau PSRSIS prendra en compte les éléments suivants :

- Les grandes lignes d'intervention du PSRSIS seront alignés aux constats et résultats de différentes évaluation en prenant en compte les recommandations issues de l'analyse des discussions entre les parties prenantes lors du forum SIS ;
- La pertinence des interventions sera priorisée en faisant la triangulation des informations par rapport aux différentes sources de données dont l'évaluation du SIS, les résultats du forum SIS, les revues documentaires des documents stratégiques en vigueur du MSANP et les visions et orientations stratégiques du MSANP ;
- Les futures interventions dans le domaine du renforcement du SIS devraient découler et tirer du document de PSRSIS à jour pour s'assurer que les actions menées vont tendre vers les objectifs fixés. La coordination des intervenants et le leadership du MSANP dans ce cas s'avèrent primordial. Les PTFs appuyant le SIS devraient s'aligner à cette vision.
- Etant donnée la disponibilité et la complétude des informations, l'élaboration d'une théorie de changement permettra de faire le lien entre les problèmes et GAP identifiés, les causes et les solutions proposées ainsi que les facteurs influençant à prendre en considération pour la mise en œuvre des grandes lignes d'intervention définies.

III. ANALYSE DE LA MISE EN OEUVRE DU PSRSIS 2018 - 2022

Le premier PSRSIS a été mis en œuvre de 2017 à 2022. L'évaluation de sa mise en œuvre a montré un taux de réalisation globale de 68%, avec 40,82% des activités complètement réalisées, 34,69% en cours de mise en œuvre avec la contribution des partenaires techniques et financiers, tandis que 25% n'ont pas été réalisés. Les activités non réalisées ont été réévaluées et selon leur pertinence, ils seront reconduits ou/et intégrés dans le nouveau plan. Les grandes lignes d'interventions qui ont eu des avancées significatives concernent l'opérationnalisation de la plateforme DHIS2, l'assurance de la qualité des données et le renforcement de capacité et de la coordination du SIS. L'utilisation, le partage et la rétro information sont encore à renforcer.

Tableau 2: Niveau de mise en œuvre du PSRSIS 2017-2022

Stratégies	Taux de réalisation
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	71,43%
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	70,00%
III. Développer et utiliser les outils permettant de garantir l'accessibilité et l'intégration des données à tous les niveaux du système de santé	95,00%
Stratégie 2 : Accessibilité aux données sanitaires et intégration des systèmes d'information des programmes	
I-Assurer une bonne opérationnalisation du SIS intégré	70,00%
II - Élaborer le portail Web pour permettre l'accessibilité des programmes nationaux aux informations sanitaires	90,00%
III - Élaborer la mise en œuvre de la DHIS2 pour garantir l'accès aux informations sanitaires en temps réel	100,00%
IV - Assurer la disponibilité de la connexion Internet et des réseaux téléphoniques du service central de base de données	70,00%
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	100,00%
II - Renforcer les capacités (former et superviser) des gestionnaires et utilisateurs des données	38,67%
Stratégie 4 : assurance de la qualité des données sanitaires	
I - Élaborer la stratégie d'assurance qualité des données	47,78%

Stratégies	Taux de réalisation
Stratégie 5 : dissémination des informations / circuit de l'information / exploitation des données sanitaires / rétro-information	
I- Créer une plateforme de partage et dissémination des informations	33,33%

IV. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DU SIS

En 2022, une évaluation du système d'information sanitaire de routine dans son ensemble a été menée par la DEPSI avec l'appui technique et financier du projet CHISU et PMM avec la contribution des PTFs du SIS. L'approche utilisée consistait à collecter dans un premier temps des données sur l'élaboration de la feuille de route avec l'outil SOCI et de réaliser par la suite une évaluation rapide du SISR. 5 grands thèmes sur le SIS ont été traités, dont :

- Leadership et gouvernance du SIS ;
- Gestion du SIS et RH ;
- Infrastructure des TIC ;
- Normes et interopérabilité ;
- Qualité et utilisation des données.

Selon un stade côté de 1 à 5, chaque composante du SIS est évalué à travers des analyses en profondeur de la situation observée et un score/stade consensuel est attribué, tels que :

- Stade 1= Émergent/Ad Hoc ;
- Stade 2= Répétable ;
- Stade 3= Défini ;
- Stade 4= Géré ;
- Stade 5= Optimisé ;

Les résultats de cette évaluation sont résumés dans les figures ci-dessous.

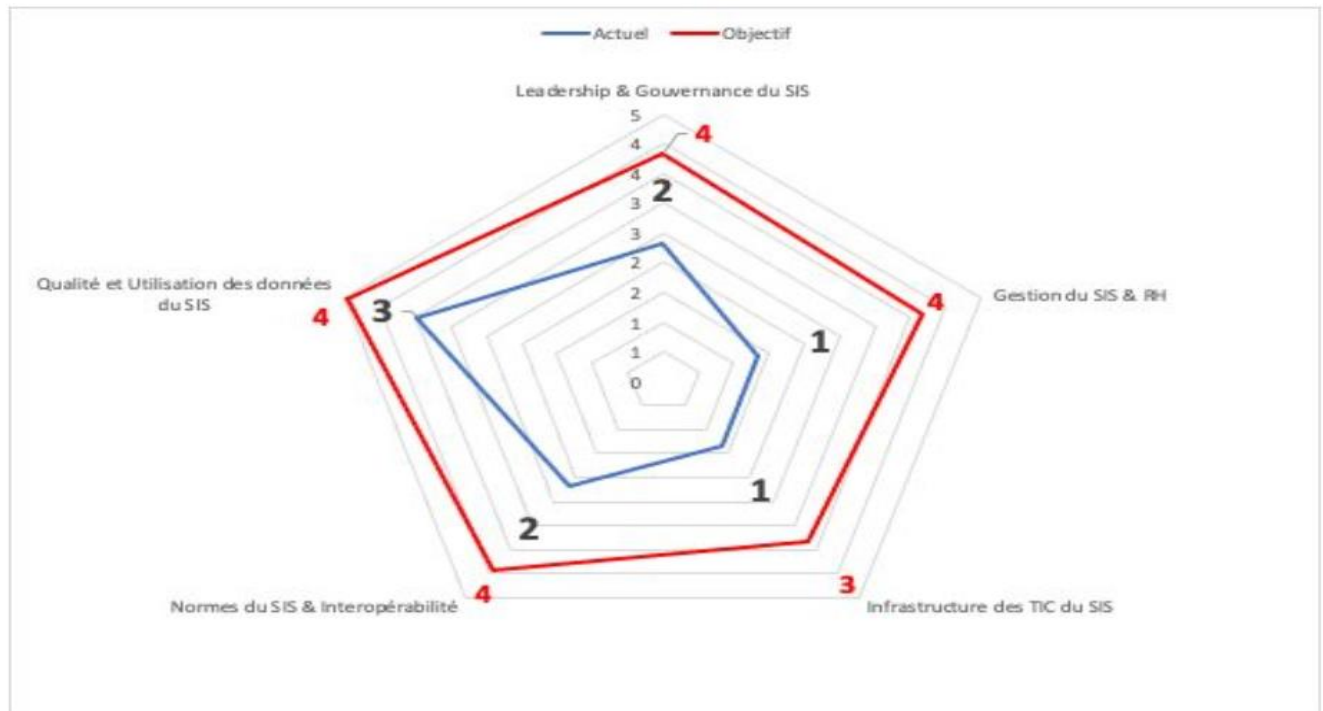


Figure 8: Résumé en radar des résultats du SOCI

Les principaux constats lors de cette évaluation sont les suivants :

Leadership et gouvernance du SIS

L'Inexistence de textes réglementaires propres au SIS et de textes d'application des lois sur les données personnelles par le CMIL ainsi que l'absence d'organisme pour assurer la conformité aux normes sont les principaux points à prioriser en matière de gouvernance du SIS.

Gestion du SIS et RH

L'évaluation a montré qu'il y a une insuffisance de formation et d'éducation sur les SIS. Au niveau de la formation initiale et continue, on note une grande absence de cours pertinents pour le SIS, il n'y pas de politique claire en termes de RH (Ressources Humaines) du SIS. Le plan de carrière n'existe pas encore et ceci est source de démotivation pour les concernés.

Infrastructure des TIC

Pour ce volet, il ressortait de l'évaluation que les sources d'énergie pour assurer le fonctionnement des outils TIC restent insuffisantes et faibles. Les équipements informatiques sont de qualité et quantité insuffisante. On note également l'absence de normes en termes de maintenance et d'entretien du parc informatique et des infrastructures réseaux.

Normes et interopérabilité

Pour ce volet, il a été constaté qu'il y a une insuffisance de normes en matière d'échange de données agrégée. L'utilisation de l'identification unique est actuellement limitée et il n'y a pas d'architecture d'entreprise clairement définie

Qualité et utilisation des données

La formation sur l'utilisation des données n'est pas intégrée dans le PSRSIS. On note par ailleurs une faiblesse de la documentation de l'analyse de données sur les impacts de l'utilisation des données.

Parallèlement à cette évaluation du SIS selon la méthode SOCI, une évaluation rapide du SIS de routine a été réalisée. Il s'agissait d'apprécier l'importance des bonnes pratiques de gestion des données du SISR, de décrire les besoins en gestion de données du SISR aux 3 niveaux (National, Régional, District), de décrire les normes de gestion des données, d'identifier les insuffisances sur les normes de gestion des données pour améliorer la performance du SISR afin d'aider à instaurer la culture de l'information. Pour chaque domaine évalué, des scores ont été attribués. Les principaux résultats ont montré que :

- L'analyse, la dissémination et l'utilisation des données a eu le score le plus bas suivi de la gestion et gouvernance du SIS incluant le volet ressources humaines, la collecte et le traitement des données a eu un score moyen avec comme principal GAP la collecte de données individuelles, et enfin, les besoins en données et en aide à la prise de décision ont eu les plus hauts scores ;
- Cette observation est identique à tous les niveaux de la pyramide sanitaire ;
- Tous les scores des domaines sont plus bas au niveau District.

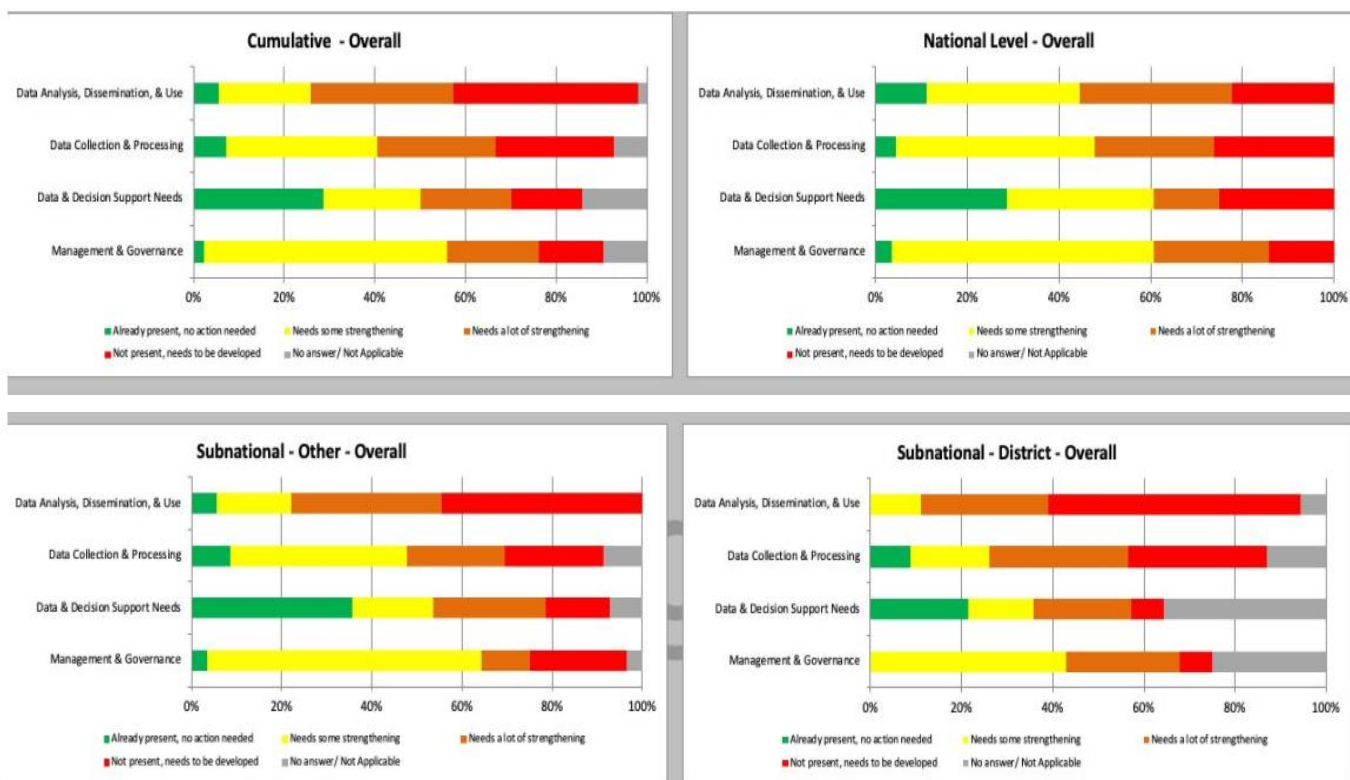


Figure 9: Résultat de l'évaluation rapide du SISR par domaine et par niveau

V. RESULTAT DU FORUM NATIONAL SUR LE SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

Le Ministère de la santé, dans le processus de renforcement de système de santé, mise essentiellement sur la disponibilité d'un SIS performant à tous les niveaux. Pour cela, des efforts doivent être apportés dans toutes les domaines et par toutes les parties prenantes afin de pallier aux différentes lacunes observées dans le processus d'amélioration du SIS. Dans ce cadre que le Ministère de la santé a mis en œuvre le forum national avec comme slogan « Un système d'information sanitaire fort, répondant au besoin de la santé publique pour une population Malagasy salama » répondant ainsi à la vision du Velirano 5 de Son Excellence Monsieur le Président de la République Andry RAJOELINA.

Les cinq jours d'atelier ont été une opportunité pour les participants issus du MSANP, les autres institutions, les secteurs privés en santé, les ordres, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les opérateurs téléphoniques et les PTFs de s'échanger sur les bonnes pratiques et les problématiques du SIS afin de proposer une solution commune à son amélioration. L'activité a pour objectif d'harmoniser les interventions dans le cadre du renforcement du système d'information sanitaire et de contribuer au renforcement du système de santé à Madagascar. Différents thématiques ont été abordées sous forme de panel de discussions et des travaux de groupe dont: (i) le cadre organisationnel et juridique du SIS; (ii) l'infrastructure informatique et matériel; (iii) les ressources Humaine du SIS; (iv) le Financement du SIS; (v) la collecte et transcription des données du SIS; (vi) l'assurance qualité et sécurité de données du SIS; (vii) l'utilisation de données, recherche en santé et partagé; (viii) la santé digitale; (ix) et, la collaboration et partenariat.

A l'issue des traitements des neuf thèmes discutés, des faits saillants suivants ont été mis en exergue. D'abord, un grand vide juridique sur le SIS est constaté surtout dans le domaine de la santé digitale. A propos du cadre organisationnel du SIS, il existe deux directions qui sont responsables du système d'informations sanitaires dont la DEPSI et la DVSSER.

Outre, l'insuffisance des matériels SIS, une mauvaise gestion de la part des responsables et des problèmes de couverture en réseau ont été soulevés. Concernant les ressources humaines, le personnel disponible ne permet pas de gérer convenablement et efficacement le SIS. Quant aux financements, l'insuffisance de la coordination et de la mutualisation des ressources des partenaires techniques et financiers ainsi que l'absence de financement autonome constituent un goulot majeur dans l'amélioration du système d'information sanitaire.

En matière de données sanitaires, malgré leur disponibilité en temps réel dans le DHIS2, l'insuffisance de remontée de données communautaire et des formations sanitaires privées constitue un problème en SIS. Il y a une nette amélioration de la qualité des données depuis les trois dernières années en termes de

complétude, promptitude et exactitude des données. L'architecture du système actuel permet de garantir partiellement la sécurité des données. Pourtant, les mécanismes d'approbation de données et le développement de nouveaux systèmes au niveau hospitalier devraient être considérés. L'utilisation de données est faiblement documentée. Il est constaté un manque de culture d'analyse et d'utilisation de données pour la prise de décision surtout au niveau périphérique. La politique de recherche en santé est disponible. Toutefois, le plan stratégique qui en découle nécessite une mise à jour.

En termes de collaboration et de partenariat, les interventions des partenaires ne sont pas suffisamment harmonisées et la répartition de leurs appuis s'avère inéquitable. En outre, certains partenaires ne s'alignent pas aux besoins et priorités du MSANP.

Par rapport aux recommandations issues de l'analyse des points à améliorer, 44 projets pertinents relatifs aux 09 thématiques ont été identifiés. Ils ont servi de référence pour l'élaboration de la théorie de changement et l'identification des interventions clés du PSRSIS 2023-2027.

VI. THÉORIE DU CHANGEMENT APPLIQUÉE AU PSRSIS

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. Cette Théorie de changement permet 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, les risques à prendre en considération, les hypothèses et inputs nécessaires au bon déroulement des interventions avec la contribution de toutes les parties prenantes y compris les acteurs du niveau périphérique. Les relations entre les éléments sont schématisées sur la figure ci-dessous. Un tableau détaillé est présenté en annexe au document.

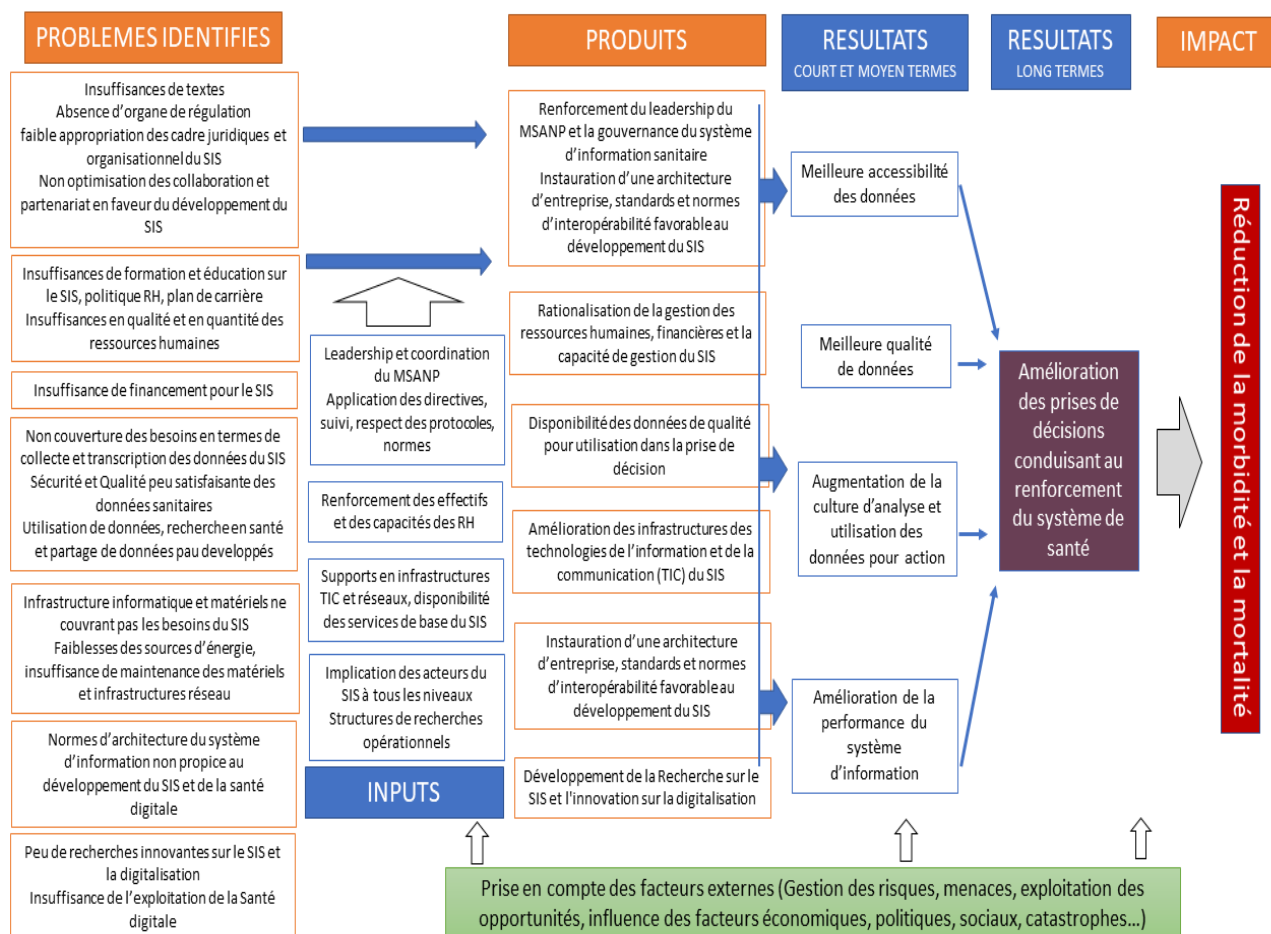


Figure 10: Théorie du changement du système d'information sanitaire

VII. STRATÉGIES DE RENFORCEMENT DU SYSTÈME D'INFORMATION SANITAIRE

7.1- Vision :

Un système d'information sanitaire performant pour la promotion de la santé pour tous et le bien-être de la population Malagasy.

7.2- Principes directeurs :

Le succès de la performance du système d'information sanitaire dépendra essentiellement des principes directeur suivants :

- La mise en place d'un environnement légal, juridique, favorable au développement du système d'information sanitaire ;
- Une approche intégrée, complémentaire et multidimensionnelle fondée sur la collaboration entre les différents secteurs et partenaires et, la coordination à tous les niveaux ;
- La gestion efficiente des ressources humaines, financières, infrastructures et matériels, temporelles et informationnelles ;
- La digitalisation du système d'information sanitaire tout en garantissant la qualité de données.

7.3- Objectifs

7.3.1. Objectif général

Renforcer l'accessibilité et l'utilisation des données de qualité auprès des utilisateurs à tous les niveaux conduisant à des décisions éclairées pour une meilleure performance du système de santé.

7.3.2. Objectifs spécifiques

Pour atteindre ces objectifs généraux, huit (8) objectifs spécifiques sont définis.

D'ici 2027 :

- OS1-** Renforcer la capacité managériale et opérationnelle des responsables à tous les niveaux ;
- OS2-** Assurer une disponibilité permanente et équitable des ressources permettant la gestion du SIS à tous les niveaux ;
- OS3-** Maintenir au moins 95% de promptitude et de complétude des rapports de toutes les structures sanitaires tant publiques que privées ;
- OS4-** Renforcer la mise en place d'un système d'alerte précoce robuste, capable de détecter 100% des épidémies et situations d'urgence ;
- OS5-** Amener au moins 90% des formations sanitaires publiques et privées, y compris le niveau communautaire à disposer des données de qualité ;
- OS6-** Assurer la mise en place d'une infrastructure performant et intégré de production et de partage des informations sanitaires ;
- OS7-** Promouvoir l'utilisation de l'information pour la prise de décision à tous les niveaux du système de santé ;
- OS8-** Soutenir l'innovation dans la santé digitale.

7.4- Axes stratégiques et grandes lignes d'intervention du PSRSIS

Par rapport aux différentes composantes interdépendantes définies dans le cadre conceptuel, les six stratégies détaillées ci-dessous ont été identifiées :

- Stratégie 1** : Renforcer le leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire ;
- Stratégie 2** : Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion du SIS ;
- Stratégie 3** : Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision ;
- Stratégie 4** : Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication du SIS ;

Stratégie 5 : Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes ; d'interopérabilité favorable au développement du SIS ;

Stratégie 6 : Développer la Recherche sur le SIS et l'innovation sur la digitalisation.

STRATÉGIE 1 : Renforcer le leadership du Ministère de la Santé Publique et la gouvernance du système d'information sanitaire

Le renforcement du leadership du MSANP et de la gouvernance du système d'information est un élément clé dans le bon fonctionnement de l'exploitation des données et des informations sanitaires à tous les niveaux. Il relève de la gouvernance d'assurer la coordination, l'implication de tous les intervenants aux actions initiées par le MSANP, l'alignement de tous les acteurs du niveau central, régional périphérique, les PTF, les autres départements ministériels et autres ONG œuvrant dans le domaine du SIS. Le renforcement du partenariat, la mise à disposition de tous les acteurs des documents cadres, juridiques, normatifs et de conformité, et les procédures opérationnels standard relatifs au SIS constituent également un élément clé de cette stratégie.

GRANDES LIGNES D'INTERVENTION

GL1-I - Développer les stratégies du SIS

- Mettre à jour le plan d'assurance qualité de données du SIS ;
- Elaborer un plan d'amélioration du DHIS2 ;
- Elaborer un Plan d'implémentation des registres électroniques au niveau des structures sanitaires (CSB, laboratoires etc.) ;
- Suivre et évaluer la mise en œuvre du PSRSIS à tous les niveaux ;
- Elaborer un manuel de procédure standard et intégré pour l'administration du système d'information sanitaire ;
- Elaborer un guide standard pour le remplissage des outils de gestion au niveau du CHRD, CHRR, CHU et ES ;
- Elaborer un guide standard pour l'analyse et l'utilisation de données sanitaires ;
- Elaborer un guide standard pour la revue des Régions et des districts sanitaires ;
- Mettre à jour le manuel des indicateurs du SIS ;
- Evaluer le rapport coût- efficacité de la mise en œuvre des stratégies en SIS ;
- Assurer le développement ou la mise à jour des OG relatifs au SIS ;
- Développer la stratégie nationale pour le renforcement du système de rapportage des faits d'état civil (naissances et décès).

GL1-II- Assurer la continuité des services

- Développer un plan de continuité des activités sur le SIS y compris la gestion des risques et la résilience du système.

GL1- III. Instaurer un cadre juridique et réglementaire

- Elaborer et valider les textes juridiques pour la gestion, l'exploitation et le développement du SIS.

GL1- IV. Renforcer la coordination, le partenariat et l'organisation du SIS

- Assurer la mise en œuvre de la réunion trimestrielle de coordination du sous-comité SIS pour le RSS ;
- Assurer la mise en œuvre de la réunion mensuelle du comité de validation de données au niveau régional et district sanitaire ;
- Etablir la cartographie harmonisée et exhaustive des intervenants et des établissements sanitaires à tous les niveaux y compris le niveau communautaire ;
- Mettre en place un cadre de collaboration avec les institutions de recherche pour l'utilisation des données du SIS à travers les réunions périodiques de coordination et de partage d'information ;
- Mettre en œuvre de la feuille de route pour l'intégration des secteurs privés dans le SIS en renforçant le plaidoyer sur l'obligation de rapportage, les réunions de suivi, l'évaluation et les supervisions formatives ;
- Développer le partenariat public-privé pour l'accès à l'internet à coût préférentiel en renforçant le plaidoyer et en établissant des conventions de partenariats ;
- Organiser périodiquement un forum national et régional sur le SIS ;
- Coordonner la multiplication et l'acheminement des OG, de la quantification des besoins au positionnement des partenaires ;
- Coordonner les interventions des PTF sur le SIS ;
- Assurer le regroupement périodique du groupe technique national pour le suivi de la performance du SIS.

STRATÉGIE 2 : Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion 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. La gestion performante des ressources permet de rendre les interventions plus efficaces et permet d'augmenter la

rentabilité des actions sur le SIS. Cette stratégie vise à la fois la disponibilité des ressources allouées au développement du SIS, le renforcement des effectifs et de la capacité des différents intervenants à tous les niveaux du système de santé. Un effort considérable sera apporté dans la mobilisation des ressources afin d'assurer une pérennité et meilleure autonomie à la gestion rationnelle du SIS.

GRANDES LIGNES D'INTERVENTION

GL2-I- Renforcer les effectifs et la capacité des RH du SIS

- Développer un plan de carrière des responsables du système d'information sanitaire en conformité avec les documents de la DRH (GPEC) ;
- Développer un plan de recrutement des personnels en SIS en conformité avec les documents de la DRH (GPEC) ;
- Augmenter les effectifs des RH allouées au SIS (Ingénieurs, datamanagers, responsables TIC, SIG, SIMR etc.) ;
- Développer un plan de renforcement de capacité des personnels de santé en SIS à tous les niveaux ;
- Développer un curriculum de formation intégrée en système d'information sanitaire ;
- Participer aux programmes internationaux de formation sur la sécurisation du SIS ;
- Remettre à niveau périodiquement les responsables formations sanitaires et les gestionnaires des données sur le remplissage des OG ;
- Organiser des sessions de remise à niveau périodique des responsables de base de données du niveau central, régional et district en épidémiologiques de base, analyses statistiques et utilisation de données sanitaires ;
- Organiser une remise à niveau périodique des responsables TIC région et district en gestion et maintenance des applications ;
- Former les administrateurs du système de la DEPSI sur la sécurisation de serveur et la gestion du DHIS2 ;
- Assurer la participation des techniciens de la DEPSI au programme de formation et d'échange au niveau international sur la gestion du système d'information sanitaire ;
- Former les cliniciens et gestionnaires de données sur la certification médicale des décès et des causes de décès et la CIM-11 ;
- Assurer l'intégration du SNIS dans la formation initiale des médecins et des paramédicaux (MINSANP-MESUPRES).

GL2-II – Assurer une gestion rationnelle des ressources financières

- Plaidoyer pour l'augmentation du budget de l'état alloué au SIS ;
- Elaborer un plan de financement du SIS ;
- Elaborer et valider le PTBA conjoint du SIS ;
- Mettre en place un mécanisme de pérennisation de financement des connexions et des OG à travers des réunions de plaidoyer auprès des PTFs ;
- Développer un modèle de mobilisation des ressources (Costing) ;
- Réviser le mode d'investissement interne sur le SIS (favoriser le mode d'investissement centralisé sur le métier VS sur le support) à travers des réunions de plaidoyer auprès des institutions financières de l'Etat (PRM, PM, MEF) ;
- Promouvoir le mécanisme de motivation des personnels de santé du SIS en établissant une grille d'évaluation intégrée des performances.

STRATÉGIE 3 : Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision

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 et la sécurité des données. 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.

L'intégration des données du secteur privé de la santé est une des priorités mentionnées dans le Plan de Développement du Secteur Santé 2020-2024. Depuis 2019, des initiatives ont permis d'entamer des travaux visant à améliorer le taux de rapportage des données sanitaires du secteur privé de la santé dans le SIS National/DHIS2, d'assurer les qualités des données, de rendre disponible les données auprès des responsables et organisations du secteur privé de la santé et de renforcer le partenariat avec le secteur public. Des besoins spécifiques ont été identifiés, notamment la nécessité de renforcer davantage le système de gestion des données cliniques et de laboratoires, la communication des données auprès de toutes les parties prenantes. Les principales interventions pour le secteur privé seront axées sur l'appui aux districts sanitaires dans le renforcement de capacité des formations sanitaires privées à utiliser et exploiter les outils de gestion

conventionnelle, l'amélioration du taux de rapportage des données dans le système d'information sanitaire national basé sur DHIS2, l'appui à la réalisation de revues, de supervisions formatives, l'exploitation des outils DQT et règles de validation en vue d'assurer la qualité de données, le renforcement de la capacité logistique et technique des FSP à utiliser le DHIS2 et toute autre application utile à la gestion des formations sanitaires privées, la mise à disposition aux FSP d'informations de qualité pour leurs prises de décisions, le renforcement de la capacité institutionnelle du MSANP à coordonner et harmoniser les interventions de toutes les parties prenantes au niveau du secteur privé. Il s'agit également de renforcer la qualité des données issues du niveau communautaire et d'étendre l'utilisation du système électronique de surveillance des maladies et ripostes.

Depuis l'année 2017, Madagascar fait face à de multiples épidémies. La faiblesse de la surveillance à base communautaire constitue une lacune et une évidence qu'il faudra combler pour permettre une réponse prompte. Ce plan constitue une opportunité pour le pays afin de prioriser le renforcement de la surveillance basée sur les événements au niveau de la communauté. En effet, la prise en charge communautaire vise à briser la chaîne de contamination, à limiter la propagation et à décontaminer des sources possibles de l'épidémie.

La surveillance à base communautaire basée sur les événements est le premier niveau du système de surveillance épidémiologique qui se fait par la collecte, le suivi, l'évaluation et l'interprétation organisés d'informations ponctuelles concernant des événements de santé, qui peuvent représenter un risque aigu pour la santé de la population. La mise en place d'un système de surveillance basée sur les événements est importante pour une détection à temps réel des maladies afin de réduire la morbidité et la mortalité. Il s'agit d'une collecte organisée et rapide des informations provenant de la communauté, généralement des symptômes de maladies qui pourraient constituer un risque potentiel pour la santé publique. Par ailleurs, elle contribue à la diffusion en temps opportun de l'information auprès des décideurs.

GRANDES LIGNES D'INTERVENTION

GL3-I- Améliorer la collecte et la transcription des données

- Assurer le suivi de la disponibilité des OG du SIS à tous les niveaux à travers les réunions de suivi et les supervisions ;
- Réaliser des audits périodiques de la performance du DHIS2 et toutes les autres plateformes en vue de les rendre performant ;

- Assurer la disponibilité des données de qualité dans le DHIS2 pour le niveau communautaire en sensibilisant les responsables des districts et en renforçant la capacité des acteurs dans le remplissage des OG ;
- Digitaliser le système de santé du niveau communautaire ;
- Renforcer la mise en œuvre du PSNSRC à travers des supervisions formatives, l'évaluation de performance des responsables SIG communautaires et des AC ainsi que la formation des COSAN, CCDS, CCACD et CCACR sur les normes et procédures opérationnelles ;
- Développer une plateforme de rapportage et de gestion des patients au niveau de CHU/CHR/ES ;
- Développer un système de gestion des patients et de rapportage électronique à toutes les structures de soins (CSB, CHR/D) ;
- Assurer la mise à l'échelle de la SEIE et du RMAE dans les formations publiques et privées des régions et districts sanitaires ;
- Assurer la mise à l'échelle du DHIS2 ressources, SYGMA et DHIS2 programme ;
- Effectuer périodiquement une remise à niveau des responsables surveillance à tous les niveaux sur la SIMR et la SEIE ;
- Assurer la mise à jour des maladies à surveiller dans les OG et le système de rapportage ;
- Renforcer la Surveillance Basée sur les Événements en élaborant le curriculum de formation sur la SBE, en renforçant la capacité des agents multisectoriels et en menant des supervisions formatives des agents de santé ;
- Mener des formations en cascade sur l'utilisation des registres électroniques dans les districts pilotes ;
- Mener des supervisions formatives sur la fonctionnalité du système ;
- Evaluer la fonctionnalité, la faisabilité et la performance du système ;
- Mettre en œuvre un système de collecte et de recensement automatique des décès et naissances.

GL3-II- Assurer la qualité des données

- Mettre à jour des règles de validation dans le DHIS2 ;
- Remettre à niveau les gestionnaires de données à tous les niveaux sur les mécanismes d'assurance de la qualité des données ;
- Mener des séances de suivi de la qualité de données à tous les niveaux à travers le comité de validation de données ;
- Mener des supervisions formatives sur la qualité de données sanitaires à tous les niveaux.

GL3-III- Assurer la sécurisation des données sanitaires

- Mettre en place des pare-feux pour empêcher les accès non autorisés au réseau et les mettre à jour régulièrement pour assurer une protection continue ;
- Effectuer des mises à jour régulières des logiciels utilisateurs et les systèmes d'exploitation afin de bénéficier des derniers correctifs de sécurité ;
- Mettre en place des outils de détection d'intrusion permettant le renforcement au maximum de la surveillance en permanence du réseau et des systèmes pour détecter toutes activités suspectes ou non autorisées ;
- Utiliser des certificats SSL/TLS pour permettre de crypter les communications entre les utilisateurs et le serveur et d'empêcher les attaquants d'intercepter les données en transit ;
- Effectuer des sauvegardes régulières et hors site permettant de récupérer rapidement les données en cas de perte et/ou de corruption de données en cas de sinistre ;
- Mettre en place au niveau des utilisateurs les contrôles d'accès pouvant être utilisés pour limiter l'accès aux ressources critiques uniquement aux utilisateurs autorisés ;
- Effectuer l'inventaire et élaborer un plan de financement des matériels pour l'archivage de données physiques et électroniques à tous les niveaux ;
- Superviser la disponibilité et la conformité de l'archivage physiques des données à tous les niveaux à travers les AQD ;
- Former les administrateurs du système sur les bonnes pratiques de sécurité des données, notamment sur la création de mots de passe forts et la gestion des autorisations d'accès ;
- Développer un protocole de sécurité rigoureux pour l'accès au système de paramétrage, tels que l'utilisation d'authentification à deux facteurs et de VPN sécurisés ;
- Effectuer des audits de sécurité réguliers pour identifier les risques potentiels et prendre les mesures nécessaires pour les corriger ;
- Faire le suivi des recommandations de sécurité des systèmes d'exploitation, des logiciels et des autres applications utilisées dans le système de paramétrage ;
- Établir des procédures de sauvegarde des données pour garantir la récupération des données en cas de panne de système ou de cyberattaque ;
- Former régulièrement les administrateurs systèmes à la sécurité informatique et sensibiliser à la menace de la cybercriminalité ;
- Effectuer des tests de pénétration réguliers pour évaluer la sécurité du système de paramétrage et détecter les failles potentielles ;
- Mettre en place des procédures pour le contrôle d'accès et la gestion des identités et des accès (IAM) ;

- Établir des politiques de sécurité claires et des protocoles de gestion des incidents de sécurité pour répondre rapidement aux menaces potentielles ;
- Mettre en place un système de surveillance de la sécurité de données pour détecter les activités suspectes et les violations de sécurité ;
- Mettre en place un calendrier de maintenance régulier pour tous les matériels et équipements du SIS ;
- Identifier les matériels et équipements critiques (nécessitant une maintenance régulière) pour le SIS, tels que les serveurs, les routeurs, les commutateurs et les pare-feux ;
- Mettre en place des patchs de mises à jour et des patchs pour les logiciels et les systèmes d'exploitation utilisés dans le SIS pour corriger les vulnérabilités de sécurité et de garantir la compatibilité avec des autres matériels et équipements ;
- Elaborer le manuel et le curriculum de formation pour les administrateurs et les gestionnaires des systèmes (cybersécurité, accès contrôlé, surveillance du système, mise à jour, sauvegarde et récupération des données).

GL3-IV- Promouvoir l'utilisation des données sanitaires

- Concevoir un portail web unique, accessible au grand public pour la diffusion des informations sanitaires ;
- Mettre en place un système de maintenance régulière de mis à jour pour assurer le bon fonctionnement du portail et pour répondre aux besoins des utilisateurs ;
- Assurer la fonctionnalité, l'opérationnalisation et l'utilisation des systèmes de gestion des informations sanitaires à tous les niveaux en élaborant le curriculum de formation et Job aid sur l'analyse et l'utilisation de données sanitaires ;
- Organiser des formations en cascade pour les utilisateurs du système de gestion des informations à tous les niveaux.
- Mener des sessions de sensibilisation et de formation de la population générale impliquée dans le volet renforcement du SIS sur l'utilisation des données.

STRATÉGIE 4 : Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) du SIS

L'objectif du MSANP est de mettre en place des infrastructures informatiques, électroniques, réseau et électricité fiables, y compris dans les endroits les plus reculés pour permettre la transmission et la fluidité des informations sanitaires de qualité. En effet, la fonctionnalité et la performance des différents systèmes de collecte et de gestion de données dépend considérablement de la qualité des infrastructures.

GRANDES LIGNES D'INTERVENTIONS

GL4-I- Assurer la disponibilité et la fonctionnalité des matériels et équipements informatiques et électroniques

- Aménager un local adapté aux normes d'une salle serveur en effectuant des travaux d'aménagement ;
- Mettre en place un système d'approvisionnement continue en carburants pour le groupe électrogène de la salle serveur du Ministère de la santé ;
- Elaborer et mettre en œuvre un plan de renforcement du parc/matériels informatiques/infrastructures TIC pour le SIS à tous les niveaux ;
- Elaborer et mettre en œuvre un plan d'investissement des infrastructures et matériels informatiques et électronique ;
- Mener un atelier de positionnement des partenaires pour l'acquisition des infrastructures et matériels informatiques et électroniques ;
- Doter la salle serveur et les formations sanitaires en infrastructures pour les énergies renouvelables (éolienne, solaire...) ;
- Mettre en place un data center propre au MSANP.

GL4-II – Augmenter la performance des réseaux de communication (LAN et WAN)

- Renforcer la disponibilité des connexions internet illimité à tous les niveaux ;
- Elaborer la cartographie des parties prenantes sur la dotation en crédit data ;
- Augmenter la capacité de la bande passante au niveau central ;
- Interconnecter les établissements sanitaires à l'échelle nationale (intranet) ;
- Mettre en place un système de sécurisation des réseaux en acquérant des serrures intelligentes et des caméras de surveillance, un IPS/IDS ;
- Mettre en place un système monitoring réseau.

STRATÉGIE 5 : Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS

L'interopérabilité des systèmes est au cœur des préoccupations actuellement que ce soit au niveau du pays ou à l'échelle mondiale. En effet, il est primordial de pouvoir communiquer les données entre elles afin de tendre vers la disponibilité de informations à grande échelle et surtout dans le cadre du one health. Le gouvernement malagasy a initié la mise en place d'infrastructures permettant d'accompagner les départements ministériels dans cette perspective. C'est ainsi que le Ministère de la santé a mis parmi ses priorités dans le renforcement du SIS d'instaurer un environnement sécurisé et coordonné pour l'exploitation technique de toutes les applications à des fins sanitaires. Une des objectifs stratégiques du

présent plan consiste alors à instaurer une architecture d'entreprise bien définie, se basant sur des standards accessibles aux différents acteurs, régi par des normes techniques évolutives et résilients. Il s'agit entre autres ici de développer les services standards de base et de renforcer l'application des normes et procédures d'interopérabilité du SIS à tous les niveaux.

GRANDES LIGNES D'INTERVENTIONS

GL5.1 : Développer un schéma architectural du SIS

- Effectuer un état des lieux des architectures initiales du SIS afin d'identifier les systèmes en silos, les redondances de données, les diversifications des matériels ;
- Élaborer les architectures cibles ayant pour objectif de cartographier un Système d'Information sanitaire pérenne, sécurisé, bien entretenu et évolutif ;
- Elaborer une feuille de route permettant de définir les activités pour réduire les écarts entre les architectures initiales et cibles relatives au besoin SIS.

GL5-II : Renforcer le déploiement des procédures d'interopérabilité

- Elaborer et appliquer les normes et standards d'interopérabilité des données au niveau du secteur santé (données personnelles, données agrégées) en mettant en place un comité de suivi et contrôle ;
- Élaborer un dictionnaire des métadonnées des systèmes utilisés pour le SIS ;
- Mettre à l'échelle l'interopérabilité des applications avec DHIS2 ;
- Concevoir et réaliser les systèmes des services standards transverses selon les normes d'interopérabilité ;
- Valider les services standards transverses à mettre en place selon les normes et standards de service ;
- Accompagner les services pour la mise en conformité de leurs systèmes pour être interopérables ;
- Mettre à l'échelle l'interopérabilité avec les autres institutions ;
- Concevoir et réaliser des interfaces d'échange des données à consommer selon les normes d'interopérabilité ;
- Organiser des réunions de travail pour mettre en œuvre l'interopérabilité avec les autres Ministères ;
- Mettre en place le monitoring X-Road ;
- Mettre en place un serveur de sécurité du système d'interopérabilité ;
- Contribuer à la mise en place du système de gestion de l'identité unique.

STRATÉGIE 6 : Développer la recherche en SIS et les innovations sur la digitalisation

Selon l'OMS, il est primordial que la recherche en SIS adopte une vision prospective susceptible d'optimiser et d'accélérer l'impact des innovations sur la santé, et qu'elle tire parti des travaux scientifiques et des technologies numériques de pointe pour maximiser l'impact sur la santé publique. Pour cela, les pays doivent veiller à ce que la pratique reposant sur des bases factuelles soit une réalité dans tous les aspects de la santé publique. Les pays devraient disposer d'un potentiel de recherche durable et équitable afin de produire des données permettant des innovations telles que la santé numérique, le renforcement des systèmes de santé et la mise en place de solutions pour instaurer la couverture sanitaire universelle. Les pays doivent être à même de mener des recherches leur permettant de faire face aux situations d'urgence et de promouvoir un mode de vie sain.

Conformément à la vision au niveau du gouvernement, Madagascar est en cours de mise en œuvre d'un programme de réforme de l'administration ou e-gouvernance dans différents secteurs clés du pays. Le département chargé de la santé s'aligne à cette vision et a renforcé son programme de réforme du système d'information sanitaire y compris pour le volet recherche en santé. Par ailleurs, la récente mise à jour de la stratégie en santé digitale permet d'asseoir les socles nécessaires afin de rendre effective l'interopérabilité des systèmes et le déploiement de solutions digitales centrées sur les personnes. La stratégie consiste à s'assurer de la fonctionnalité et l'exploitation sécurisée des différentes applications et systèmes actuellement disponibles au niveau des structures sanitaires ; développer la recherche en se référant au document de stratégie à jour en considérant le volet système d'information et innovations technologiques, appuyer et renforcer la mise en œuvre de la stratégie en santé digitale y compris le développement de la télémédecine jusqu'au niveau des structures décentralisées. Il y a aussi les applications que le MSANP ont initiées et qu'on devra renforcer et améliorer à l'échelle nationale.

GRANDES LIGNES D'INTERVENTIONS

GL6-I-Assurer la mise en œuvre de la stratégie digitale en SIS

- Promouvoir l'exploitation de la santé digitale dans la fourniture de service à tous les niveaux du système de santé ;
- Développer la télémédecine ;
- Promouvoir l'utilisation des M-Health, et la littérature digitale en santé à tous les niveaux ;
- Contribuer à la mise en place d'un système technologique innovant au service de la population.

GL6-II-Appuyer les recherches et les innovations sur la digitalisation du SIS

- Promouvoir les recherches opérationnelles sur la digitalisation, y compris l'identification des besoins des citoyens et des agents de centres de formations ;
- Mettre en place un comité inter-institutionnel dans le cadre de recherches en SIS ;
- Promouvoir la recherche sur le SIS au niveau des institutions de recherche ;
- Plaidoyer pour l'intégration des modules de formation en Santé Digitale dans les cours académiques universitaires ;
- Développer des curriculums de formation en Santé Digitale dans les cours académiques.

VIII. CADRE DE SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE

Le cadre de suivi-évaluation vise à accompagner la mise en œuvre du PSRSIS à Madagascar. Ce cadre a pour but de documenter les résultats clés et impacts significatifs liés à la mise en œuvre du PSRSIS. Il permettra également de mesurer la performance du SIS, d'apprécier les effets des différents intrants, axes stratégiques et interventions du présent plan stratégique. Les résultats de suivi-évaluation du PSRSIS guideront toutes les parties prenantes dans le renforcement du SIS à Madagascar en donnant un cadre de mise en œuvre des activités avec les résultats attendus à court terme, moyen terme et long terme.

Les objectifs du cadre de suivi-évaluation du Plan Stratégique de PSRSIS à Madagascar sont multiples et ambitieux. Ils visent en premier lieu à documenter les résultats clés et impacts significatifs liés à la mise en œuvre du PSRSIS. Cette documentation permettra de mieux comprendre les résultats et impacts du plan stratégique, et d'en tirer des enseignements pour améliorer les futures interventions dans le domaine de la santé.

Le deuxième objectif est de mesurer la performance du SIS et d'apprécier les effets des différents intrants, axes stratégiques et interventions du PSRSIS. Pour cela, des indicateurs de performance pertinents seront identifiés et suivis au fil du temps. Ces indicateurs permettront d'évaluer les progrès accomplis, les succès et les échecs, et d'identifier les aspects qui nécessitent une attention particulière.

Le troisième objectif est de guider toutes les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre des activités de renforcement du SIS en donnant un cadre avec des résultats attendus à court terme, moyen terme et long terme. Ce cadre sera basé sur des objectifs SMART, spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporels. Il permettra aux parties prenantes de mieux planifier et coordonner les actions, et de suivre leur progression vers l'atteinte des objectifs fixés pour le SIS.

Enfin, le quatrième objectif est de tirer des leçons sur les expériences vécues, de faciliter la prise de décision selon des évidences, l'action et l'amélioration des stratégies d'intervention et de renforcement des capacités. Les résultats et les enseignements tirés du suivi-évaluation seront partagés avec toutes les parties prenantes pour faciliter la prise de décision et l'action. Les recommandations assorties des résultats seront utilisées pour améliorer les stratégies d'intervention et de renforcement des capacités, et pour garantir que les interventions futures soient mieux adaptées aux besoins du SIS à Madagascar.

La démarche de la méthodologie et des outils du cadre de suivi-évaluation du PSRSIS à Madagascar consiste à suivre les étapes suivantes :

1. Définition des objectifs de suivi-évaluation : Il est essentiel de définir clairement les objectifs de suivi-évaluation du PSRSIS afin de mesurer les performances et évaluer les impacts. Ces objectifs doivent être SMART (Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Réalistes et Temporels) pour être pertinents et réalisables. Des objectifs mesurables seront définis et fixés par axe stratégique et pour chaque période.

2. Identification des indicateurs de performance : Les indicateurs de performance sont des outils essentiels pour mesurer les progrès accomplis par rapport aux objectifs fixés. Il est important de sélectionner des indicateurs pertinents et spécifiques qui reflètent les résultats attendus et qui sont mesurables. 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.

3. Élaboration d'un plan de collecte de données : Il est nécessaire de définir les méthodes et les sources de collecte de données pour ces indicateurs de performance. Le plan de collecte de données devrait inclure les méthodes de collecte de données (ex : enquêtes, entretiens, revue de documents, etc.) et les sources de données (ex: système d'information sanitaire, données administratives, etc.).

4. Planification de la collecte de données : La planification de la collecte de données implique de déterminer la fréquence de collecte, les responsabilités, les coûts, etc. Les données devraient être collectées régulièrement et de manière cohérente.

5. Analyse des données : Les données collectées devraient être analysées pour évaluer les progrès accomplis dans le cadre du renforcement du SIS et pour identifier les éventuels problèmes ou les domaines nécessitant une amélioration. Les résultats devraient être présentés de manière claire et concise.

6. Suivi de la mise en œuvre du PSRSIS : Le sous-comité SIS est chargé de créer un groupe technique de travail opérationnel chargé du suivi de la mise en œuvre du PSRSIS. Ce GTT aura pour rôle de suivre avec tous les intervenants la situation de mise en œuvre de chaque ligne d'activité planifié dans le plan opérationnel. Il rendra compte au sous-comité SIS par rapport aux résultats du suivi de la mise en œuvre du PSRSIS, des recommandations pour actions et prise de décisions.

7. Évaluation : Il est recommandé d'effectuer une évaluation à mi-parcours et à la fin du PSRSIS pour mesurer les résultats et les impacts. L'évaluation devrait être basée sur les objectifs et les indicateurs de performance définis dans le cadre de suivi-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 2023-2027.

8. Dissémination et utilisation des résultats : Les résultats de suivi-évaluation devraient être partagés avec toutes les parties prenantes du SIS. Des rapports de suivi-évaluation devraient être produits régulièrement et diffusés largement. Les résultats devraient être utilisés pour informer la prise de décision, l'action et l'amélioration des stratégies d'intervention et de renforcement des capacités.

9. Sous le leadership du Secrétariat général du MSANP à travers la DEPSI et DVSSER, les différentes directions programmatiques, les directions régionales et de districts de santé publique, les PTFs et les ONG, sont chargés de la mise en œuvre du PSRSIS en collaboration avec d'autres entités gouvernementales, sociétés civiles et population générale.

IX. TABLEAU DES INDICATEURS

Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)
1	EFFET	Proportion de districts /régions sanitaires disposant d'un score de performance du SIS satisfaisant à l'évaluation	DEPSI	Evaluer la performance du SIS
2	EFFET	Proportion des structures ayant signalé une rupture de stock en OG supérieur à 30j	DEPSI	Mesurer la performance du système de gestion des stocks en OG
3	EFFET	Proportion des alertes investiguées par rapport au nombre d'alertes détectées	DEPSI	Evaluer la performance du système d'alerte
4	EFFET	Taux de réponse à temps du niveau supérieur sur la demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS	DEPSI	Mesurer la promptitude de la rétroaction
STRATÉGIE 1 : Renforcer le leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire				
1	Produit	Proportion d'activités réalisés par rapport au PTBA intégré validé	DEPSI	Mesurer l'alignement des parties prenantes au PSRSIS
2	Produit	Proportion d'activités réalisés hors PTBA	DEPSI	Mesurer l'alignement des parties prenantes au PSRSIS
3	Produit	Proportion de structures utilisant le PSRSIS/Le SOP/les guides	DEPSI	Evaluer la gouvernance du SIS
4	Processus	Proportion des structures disposant du rapport annuel du Ministère de la santé	DEPSI	Evaluer la gouvernance du SIS

Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)
STRATÉGIE 2 : Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion du SIS				
5	Produit	Proportion des responsables SIG et SIMR ayant un score de performance satisfaisant sur la gestion des données sanitaires	DEPSI	Disposer des ressources humaines de qualité
6	Produit	Proportion de budget de l'Etat alloué au SIS par rapport au financement de la santé	DEPSI	Mesurer l'engagement de l'Etat dans le renforcement du SIS
7	Produit	Proportion des activités sur le SIS financées par les PTFs	DEPSI	Mesurer l'engagement des PTFs dans le renforcement du SIS
STRATÉGIE 3 : Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision				
8	Effet	Proportion des structures ayant signalé une rupture de stock en outils de gestion supérieur à 30j	DEPSI	Mesurer la performance du système de gestion des stocks en OG
9	Produit	Taux de complétude des rapports des formations sanitaires	DEPSI	Evaluer la qualité de données de routine
10	Produit	Taux de promptitude des rapports des formations sanitaires	DEPSI	Evaluer la qualité de données de routine
11	Produit	Proportion des structures disposant de données cohérentes dans la plateforme DHIS2	DEPSI	Evaluer la qualité de données de routine
12	Produit	Complétude des rapports de la surveillance hebdomadaire	DEPSI	Evaluer la qualité de données de la surveillance

Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)
13	Produit	Promptitude des rapports de surveillance hebdomadaire	DEPSI	Evaluer la qualité de données de la surveillance
14	Effet	Proportion des alertes investiguées par rapport au nombre d'alertes détectées	DEPSI	Evaluer la performance du système d'alerte
15	Produit	Proportion des risques sanitaires détectés ou identifiés au niveau formation sanitaire et communautaire	DEPSI	Mesurer l'effectivité de la veille sanitaire
STRATÉGIE 4 : Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication du SIS				
16	Produit	Proportion de responsables SIG, SIMR et TIC disposant de matériels informatiques-électroniques adéquats pour la gestion des données sanitaires	DEPSI	Evaluer la disponibilité et la fonctionnalité des ressources matériels pour la gestion des données sanitaires
17	Produit	Taux de couverture des formations sanitaire en surveillance épidémiologique intégrée à base électronique (SEIE)	DEPSI/ DVSSER	Mesurer le taux de couverture de la SEIE au niveau des FS/districts/régions
18	Produit	Taux de couverture des formations sanitaires en réseau 4G et plus	DEPSI	Mesurer le taux de couverture en réseau internet de qualité des FS/districts/régions (Couvert = data de connexion disponible au sein de la structure sanitaire)
19	Produit	Proportion des bureaux des districts et régions disposant de connexion internet illimitée	DEPSI	Mesurer le taux de couverture en réseau internet de qualité des BSD/Bureau des DRSP

Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)
20	Produit	Proportion d'évènements ayant eu recours à l'utilisation du plan de continuité des activités sur le SIS	DEPSI	Mesurer le niveau de résilience et la pérennisation du SIS à tous les niveaux et pour tous les évènements
21	Effet	Taux de réponse à temps du niveau supérieur sur la demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS	DEPSI	Mesurer la promptitude de la rétroaction
STRATÉGIE 5 : Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS				
22	Produit	Proportion d'application utilisée dans la gestion du SIS et interopérable sur le DHIS2 national	DEPSI	Évaluer l'effectivité des normes d'interopérabilité pour le SIS
	Processus	Proportion de nouvelles applications développées selon la norme d'architecture d'entreprise		
23	Produit	Taux de couverture des applications pour la gestion du SNIS (Qualité des données)	DEPSI	Mesurer le taux de couverture des applications pour la gestion du SIS
STRATÉGIE 6 : Développer la recherche sur le SIS en santé et l'innovation sur la digitalisation				
24	Produit	Proportion du budget de l'Etat et des PTFs alloué à la recherche sur le SIS	DEPSI	Mesurer l'engagement de l'Etat dans la recherche sur le SIS
25	Produit	Taux de couverture des FS utilisant des applications/technologie de santé digitale	DEPSI	Mesurer le taux de couverture des applications et systèmes utilisés au niveau des FS au service de la santé digitale

X. PLAN DE SUIVI DES INDICATEURS

CADRE DE PERFORMANCE

Indicateurs	Valeur de référence (Année 2022)	Période de mise en œuvre					Observations
		2023	2024	2025	2026	2027	
Proportion d'activités réalisés par rapport au PTBA intégré validé	68%	70%	75%	80%	85%	90%	Valeurs de référence = taux de réalisation des activités planifiés dans le PSRSIS 2018-2022
Proportion d'activités réalisés hors PTBA	ND	20%	18%	15%	10%	5%	
Proportion de structures utilisant le PSRSIS/Le SOP/les guides	ND	65%	70%	75%	80%	95%	
Proportion des structures disposant du rapport annuel du Ministère de la santé	ND	95%	100%	100%	100%	100%	
Proportion des responsables SIG, SIMR et RSE ayant un score de performance satisfaisant sur la gestion des données sanitaires	ND	50%	60%	70%	80%	90%	
Proportion de budget de l'Etat alloué au SIS par rapport au financement de la santé	ND	4%	6%	6%	6%	8%	
Proportion d'activités sur le SIS financée par les PTFs	ND	80%	65%	75%	45%	35%	

Indicateurs	Valeur de référence (Année 2022)	Période de mise en œuvre					Observations
		2023	2024	2025	2026	2027	
Proportion des structures ayant signalé une rupture de stock en OG supérieur à 30j	ND	30%	20%	5%	5%	5%	
Taux de complétude des rapports des CSB publiques	97,1%	98%	98%	98%	100%	100%	Données de DHIS2
Taux de complétude des rapports des CSB privées	95%	95%	95%	95%	95%	95%	Données de DHIS2
Taux de complétude des rapports des CHRD publiques	78,9%	85%	90%	95%	95%	95%	Données de DHIS2
Taux de complétude des rapports des CHRD privées	45,4%	55%	65%	75%	85%	95%	Données de DHIS2
Taux de complétude des rapports des sites communautaires	58,98%	60%	65%	75%	85%	95%	Données de DHIS2
Taux de promptitude des rapports des CSB publiques	72,2%	75%	80%	85%	90%	95%	Données de DHIS2
Taux de promptitude des rapports des CSB privées	72,37%	90%	92,5%	95%	95%	95%	Données de DHIS2
Taux de promptitude des rapports des CHRD publiques	52,2%	60%	70%	80%	90%	95%	Données de DHIS2
Taux de promptitude des rapports des CHRD privées	28,7%	35%	45%	75%	85%	95%	Données de DHIS2

Indicateurs	Valeur de référence (Année 2022)	Période de mise en œuvre					Observations
		2023	2024	2025	2026	2027	
Taux de promptitude des rapports des sites communautaires	30,30	35	45	75	85	95	Données de DHIS2
Proportion des CSB disposant de données cohérentes dans la plateforme DHIS2	50%	60%	70%	80%	90%	90%	Données de DHIS2
Proportion des CHRD disposant de données cohérentes dans la plateforme DHIS2	ND	50%	60%	70%	80%	90%	Données de DHIS2
Complétude des rapports de la surveillance hebdomadaire	91,5	95	100	100	100	100	Données DVSSER
Promptitude des rapports de surveillance hebdomadaire	71,5	80	95	100	100	100	Données DVSSER
Proportion des alertes investiguées par rapport au nombre d'alertes détectées	5	15	30	50	75	90	Données DVSSER
Proportion des risques sanitaires détectés ou identifiés au niveau FS et communautaire	100	100	100	100	100	100	Données DVSSER
Proportion de responsables SIG disposant de matériels informatiques-électroniques adéquats pour la gestion des données sanitaires	ND	80%	85%	90%	95%	100%	

Indicateurs	Valeur de référence (Année 2022)	Période de mise en œuvre					Observations
		2023	2024	2025	2026	2027	
Proportion de responsables SIMR disposant de matériels informatiques-électroniques adéquats pour la gestion des données sanitaires	ND	80%	85%	90%	95%	100%	
Proportion de responsables TIC disposant de matériels informatiques-électroniques adéquats pour la gestion des données sanitaires	ND	80%	85%	90%	95%	100%	
Taux de couverture des formations sanitaire en Surveillance épidémiologique intégrée à base électronique (SEIE)	50	58	75	80	90	95	Données DVSSER
Taux de couverture des CSB en réseau 4G et plus	58%	60%	85%	100%	100%	100%	Données UGD
Taux de couverture des CHRD en réseau 4G et plus	ND	70%	80%	90%	100%	100%	
Taux de couverture des CHU/CHRR en réseau 4G et plus	ND	70%	80%	90%	100%	100%	
Proportion des Bureaux des régions disposant de connexion internet illimitée	ND	80%	100%	100%	100%	100%	

Indicateurs	Valeur de référence (Année 2022)	Période de mise en œuvre					Observations
		2023	2024	2025	2026	2027	
Proportion de Bureaux des districts sanitaires disposant de connexion internet illimitée	ND	80%	100%	100%	100%	100%	
Proportion d'évènements ayant eu recours à l'utilisation du plan de continuité des activités sur le SIS	ND	60%	65%	65%	70%	70%	
Taux de réponse à temps du niveau supérieur sur la demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS	ND	70%	75%	80%	80%	90%	
Proportion d'application utilisée dans la gestion du SIS et interopérable sur le DHIS2 national	ND	60%	70%	85%	100%	100%	
Taux de couverture des applications pour la gestion du SNIS	ND	65%	75%	90%	95%	95%	
Proportion de nouvelle applications développées selon la norme d'architecture d'entreprise	ND	100%	100%	100%	100%	100%	
Proportion du budget de l'Etat et des PTFs alloué à la recherche sur le SIS	ND	4%	4%	4%	4%	4%	Référence sur les parts des financements alloués aux recherches

Indicateurs	Valeur de référence (Année 2022)	Période de mise en œuvre					Observations
		2023	2024	2025	2026	2027	
Taux de couverture des FS utilisant des applications/technologies de santé digitale	ND	10%	13%	15%	20%	35%	Estimation, secteur privé pour 2023

XI. PLAN DE MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre du présent plan est fixée pour une période de 5 ans, allant de l'année 2023 jusqu'à l'année 2027. Les interventions ont été échelonnées selon une période de réalisation à court, moyen, et long terme en fonction du degré de priorité de l'intervention.

TABLEAU DÉTAILLÉ DU PMO

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
1- Renforcer le leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire	1-1. Développer les stratégies du SIS	Mettre à jour le plan d'assurance qualité de données du SIS	X	X			
		Elaborer un plan d'amélioration du DHIS2	X		X		
		Elaborer un Plan d'implémentation des registres électroniques au niveau des structures sanitaires (CSB, laboratoires etc.)					
		Suivre et évaluer la mise en œuvre du PSRSIS à tous les niveaux		X	X	X	X

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Elaborer un manuel de procédure standard et intégré pour l'administration du système d'information sanitaire		X			
		Elaborer un guide standard pour le remplissage des outils de gestion au niveau du CHRD, CHRR, CHU et ES	X	X			
		Elaborer un guide standard pour l'analyse et l'utilisation de données sanitaires		X			
		Elaborer un guide standard pour la revue des Régions et des districts sanitaires		X			
		Mettre à jour le manuel des indicateurs du SIS	X				
		Evaluer le rapport coût- efficacité de la mise en œuvre des stratégies en SIS					X
		Assurer le développement ou la mise à jour des OG relatifs au SIS		X		X	
		Développer la stratégie nationale pour le renforcement du système de rapportage des faits d'état civil (naissances et décès)				X	

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
	1-2. Assurer la continuité des services	Développer un plan de continuité des activités sur le SIS y compris la gestion des risques et la résilience du système		X			
	1-3. Instaurer un cadre juridique et réglementaire sur le SIS	Elaborer et valider les textes juridiques pour la gestion, l'exploitation et le développement du SIS					
	1.4. Renforcer la coordination, le partenariat et l'organisation du SIS	Assurer la mise en œuvre de la réunion trimestrielle de coordination du sous-comité SIS pour le RSS	X	X	X	X	X
		Assurer la mise en œuvre de la réunion mensuelle du comité de validation de données au niveau régional et district sanitaires	X	X	X	X	X
		Etablir la cartographie harmonisées et exhaustives des intervenants et des établissements sanitaires à tous les niveaux y compris le niveau communautaire	X	X			
		Mettre en place un cadre de collaboration avec les institutions de recherche pour l'utilisation des données du SIS à travers les					

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		réunions périodiques de coordination et de partage d'information					
		Mettre en œuvre de la feuille de route pour l'intégration des secteurs privés dans le SIS en renforçant le plaidoyer sur l'obligation de rapportage, les réunions de suivi, l'évaluation et les supervisions formatives	X	X	X	X	X
		Développer le partenariat public-privé pour l'accès à l'internet à coût préférentiel en renforçant le plaidoyer et en établissant des convention de partenariats					
		Organiser périodiquement un forum national et régional sur le SIS					
		Coordonner la multiplication et l'acheminement des OG, de la quantification des besoins au positionnement des partenaires					
		Coordonner les interventions des PTF sur le SIS	X	X	X	X	X
		Assurer le regroupement mensuel du groupe technique national pour le suivi de la	X		X		X

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		performance du SIS					
2- Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion du SIS	2-1.Renforcer les effectifs et la capacité des RH du SIS	Développer un plan de carrière des responsable du système d'information sanitaire en conformité avec les documents de la DRH (GPEC)			X		
		Développer un plan de recrutement des personnels en SIS en conformité avec les documents de la DRH (GPEC)			X		
		Augmenter les effectifs des RH allouées au SIS (Ingénieurs, datamanagers, responsables TIC, SIG, SIMR etc.)		X	X	X	X
		Développer un plan de renforcement de capacité des personnels de santé en SIS à tous les niveaux		X			
		Développer un curriculum de formation intégrée en système d'information sanitaire		X			
		Participer aux programmes internationaux de formation sur la sécurisation du SIS	X	X	X	X	X
		Remettre à niveau périodiquement les responsables formations sanitaires et les	X	X			

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		gestionnaires des données sur le remplissage des OG					
		Organiser des sessions de remise à niveau périodique des responsables de base de données du niveau central, régional et district en épidémiologiques de base, analyses statistiques et utilisation de données sanitaires		X	X	X	X
		Organiser une remise à niveau périodique des responsables TIC région et district en gestion et maintenance des applications		X	X	X	X
		Former administrateurs du système de la DEPSI sur la sécurisation de serveur et la gestion du DHIS2		X	X	X	X
		Assurer la participation des techniciens de la DEPSI au programme de formation et d'échange au niveau international sur la gestion du système d'information sanitaire	X	X	X	X	X
		Former les cliniciens et gestionnaires de données sur la certification médicale des décès et des causes de décès et, la CIM-11	X	X			

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Assurer l'intégration du SNIS dans la formation initiale des médecins et des paramédicaux (MINSANP-MESUPRES)		X			
	2-2.Assurer une gestion rationnelle des ressources financières	Plaidoyer pour l'augmentation du budget de l'état alloué au SIS		X	X	X	X
		Elaborer un plan de financement du SIS		X			
		Elaborer et valider le PTBA conjoint du SIS	X	X	X	X	X
		Mettre en place un mécanisme de pérennisation de financement des connexions et des OG à travers des réunions de plaidoyer auprès des PTFs	X	X			
		Développer un modèle de mobilisation des ressources (Costing)		X			
		Réviser le mode d'investissement interne sur le SIS (favoriser le mode d'investissement centralisé sur le métier VS sur le support) à travers des réunions de plaidoyer auprès des institutions financières de l'Etat (PRM, PM, MEF)		X		X	

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Promouvoir le mécanisme de motivation des personnels de santé du SIS en établissant une grille d'évaluation intégrée des performances					
3-Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision	3-1.Améliorer la collecte et la transcription des données	Assurer le suivi de la disponibilité des OG du SIS à tous les niveaux à travers la réunion de suivi et les supervisions	X	X	X	X	X
		Réaliser des audits périodiques de la performance du DHIS2 et toutes les autres plateformes en vue de les rendre performant	X	X	X	X	X
		Assurer la disponibilité des données de qualité dans le DHIS2 pour le niveau communautaire en sensibilisant les responsables des districts et en renforçant la capacité des acteurs dans le remplissage des OG		x	x	x	x
		Digitaliser le système de santé du niveau communautaire		x	x	x	X
		Renforcer la mise en œuvre du PSNSRC à travers des supervisions formatives, l'évaluation de performance des	X	X	X	X	X

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		responsables SIG communautaires et des AC ainsi que la formation des COSAN, CCDS, CCACD et CCACR sur les normes et procédures opérationnelles					
		Développer une plateforme de rapportage et de gestion des patients au niveau de CHU/CHR/ES	X	X			
		Développer un système de gestion des patients et de rapportage électronique à toutes les structures de soins (CSB, CHRD)	X	X	X	X	X
		Assurer la mise à l'échelle de la SEIE et du RMAE dans les formations publiques et privés des régions et districts sanitaires		X	X		
		Assurer la mise à l'échelle du DHIS2 ressources, SYGMA et DHIS2 programme					
		Effectuer périodiquement une remise à niveau des responsables surveillance à tous les niveaux sur la SIMR et la SEIE		X	X	X	X
		Assurer la mise à jour des maladies à surveiller dans les OG et le système de rapportage			X		

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Renforcer la Surveillance Basée sur les Événements en mettant à jour les documents et le curriculum de formation SIMR intégrant la SBE, en renforçant la capacité des intervenants et en menant des supervisions formatives des agents de santé	X	X	X		
		Mener des formations en cascade sur l'utilisation des registres électroniques dans les districts pilotes		X	X	X	X
		Mener des supervisions formatives sur la fonctionnalité du système		X	X	X	X
		Evaluer la fonctionnalité, la faisabilité et la performance du système		X		X	
		Mettre en œuvre un système de collecte et de recensement automatique des décès et naissances					
	3-2. Assurer la qualité des données	Mettre à jour des règles de validation dans le DHIS2	X				
		Remettre à niveau les gestionnaires de données à tous les niveaux sur les mécanismes d'assurance de la qualité des		X			

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		données					
		Mener des séances de suivi de la qualité de données à tous les niveaux à travers le comité de validation de données					
		Mener des supervisions formatives sur la qualité de données sanitaires à tous les niveaux	X	X	X	X	X
	3.3 Assurer la sécurisation des données sanitaires	Mettre en place des pare-feux pour empêcher les accès non autorisés au réseau et les mettre à jour régulièrement pour assurer une protection continue	X				
		Effectuer des mises à jour régulières des logiciels utilisateurs et les systèmes d'exploitation afin de bénéficier des derniers correctifs de sécurité	X				
		Mettre en place des outils de détection d'intrusion permettant le renforcement au maximum de la surveillance en permanence du réseau et des systèmes pour détecter toutes activités suspectes ou non autorisées	X				

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Utiliser des certificats SSL/TLS pour permettre de crypter les communications entre les utilisateurs et le serveur et d'empêcher les attaquants d'intercepter les données en transit	X				
		Effectuer des sauvegardes régulières et hors site permettant de récupérer rapidement les données en cas de perte et/ou de corruption de données en cas de sinistre.	X				
		Mettre en place au niveau des utilisateurs les contrôles d'accès pouvant être utilisés pour limiter l'accès aux ressources critiques uniquement aux utilisateurs autorisés	X				
		Effectuer l'inventaire et élaborer un plan de financement des matériels pour l'archivage de données physiques et électroniques à tous les niveaux		X			
		Superviser la disponibilité et la conformité de l'archivage physiques des données à tous les niveaux à travers les AQD		X		X	
		Former les administrateurs du système sur		X	X	X	X

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		les bonnes pratiques de sécurité des données, notamment sur la création de mots de passe forts et la gestion des autorisations d'accès					
		Développer un protocole de sécurité rigoureux pour l'accès au système de paramétrage, tels que l'utilisation d'authentification à deux facteurs et de VPN sécurisés	X				
		Effectuer des audits de sécurité réguliers pour identifier les risques potentiels et prendre les mesures nécessaires pour les corriger.	X		X		X
		Faire le suivi des recommandations de sécurité des systèmes d'exploitation, des logiciels et des autres applications utilisées dans le système de paramétrage	X	X	X	X	X
		Établir des procédures de sauvegarde des données pour garantir la récupération des données en cas de panne de système ou de cyberattaque.	X	X	X		

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Former régulièrement les administrateurs systèmes à la sécurité informatique et sensibiliser à la menace de la cybercriminalité.	X	X	X	X	X
		Effectuer des tests de pénétration réguliers pour évaluer la sécurité du système de paramétrage et détecter les failles potentielles.	X	X	X		
		Mettre en place des procédures pour le contrôle d'accès et la gestion des identités et des accès (IAM)		X	X		
		Établir des politiques de sécurité claires et des protocoles de gestion des incidents de sécurité pour répondre rapidement aux menaces potentielles.		X	X		
		Mettre en place un système de surveillance de la sécurité de données pour détecter les activités suspectes et les violations de sécurité	X	X	X		
		Mettre en place un calendrier de maintenance régulier pour tous les matériels		X			

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		et équipements du SIS					
		Identifier les matériels et équipements critiques (nécessitant une maintenance régulière) pour le SIS, tels que les serveurs, les routeurs, les commutateurs et les pare-feux	X	X			
		Mettre en place des patchs de mises à jour et des patchs pour les logiciels et les systèmes d'exploitation utilisés dans le SIS pour corriger les vulnérabilités de sécurité et de garantir la compatibilité avec des autres matériels et équipements	X	X	X	X	X
		Elaborer le manuel et le curriculum de formation pour les administrateurs et les gestionnaires des systèmes (cybersécurité, accès contrôlé, surveillance du système, mise à jour, sauvegarde et récupération des données)	X	X	X	X	X
	3-4. Promouvoir l'utilisation des données	Concevoir un portail web unique, accessible au grand public pour la diffusion des informations sanitaires					

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Mettre en place un système de maintenance régulière de mis à jour pour assurer le bon fonctionnement du portail et pour répondre aux besoins des utilisateurs	X	X	X	X	X
		Assurer la fonctionnalité, l'opérationnalisation et l'utilisation des systèmes de gestion des informations sanitaires à tous les niveaux en élaborant le curriculum de formation et Job aid sur l'analyse et l'utilisation de données sanitaires					
		Organiser des formations en cascade pour les utilisateurs du système de gestion des informations à tous les niveaux		X	X		
		Mener des sessions de sensibilisation et de formation de la population générale impliquée dans le volet renforcement du SIS sur l'utilisation des données.	x	x	x	x	x
4- Améliorer les infrastructures des technologies de l'information	4-1. Assurer la disponibilité et la fonctionnalité des	Aménager un local adapté aux normes d'une salle serveur en effectuant des travaux d'aménagement	X	X	X		

Stratégies et de la communication	Grandes lignes d'intervention matériels et équipements informatiques et électroniques	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Acquérir des carburants pour le groupe électrogène de la salle serveur du Ministère de la santé	X	X	X		
		Elaborer et mettre en œuvre un plan de renforcement du parc/matériels informatiques/infrastructures TIC pour le SIS à tous les niveaux		X			
		Elaborer et mettre en œuvre un plan d'investissement des infrastructures et matériels informatiques et électronique		X	X	X	X
		Mener un atelier de positionnement des partenaires pour l'acquisition des infrastructures et matériels informatiques et électroniques		X			
		Doter la salle serveur et les formations sanitaires en infrastructures pour les énergies renouvelables (éolienne, solaire...)	X	X	X	X	X
		Mettre en place un data center propre au MSANP		X	X		
	4-2. Augmenter la	Renforcer la disponibilité des connexions internet illimité à tous les niveaux	X	X	X	X	X

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
	performance des réseaux de communication (LAN et WAN)	Elaborer la cartographie des parties prenantes sur la dotation en crédit data		X	X	X	X
		Augmenter la capacité de la bande passante au niveau central	X	X			
		Interconnecter les établissements sanitaires à l'échelle nationale (intranet)	X	X	X	X	
		Mettre en place un système de sécurisation des réseaux en acquérant des serrures intelligentes et des caméra de surveillance, un IPS/IDS	X	X	X	X	
		Mettre en place un système monitoring réseau	X	X			
Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS	GL5.1 : Développer un schéma architectural du SIS	Effectuer un état des lieux des architectures initiales du SIS afin d'identifier les systèmes en silos, les redondances de données, les diversifications des matériels		X			
		Élaborer les architectures cibles ayant pour objectif de cartographier un Système d'Information sanitaire pérenne, sécurisé, bien entretenu et évolutif.	X	X			

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		Elaborer une feuille de route permettant de définir les activités pour réduire les écarts entre les architectures initiales et cibles relatives au besoin SIS	X	X			
	GL5-II: Renforcer le déploiement des procédures d'interopérabilité	Elaborer et appliquer les normes et standard d'interopérabilité des données au niveau du secteur santé (données personnelles, données agrégées) en mettant en place un comité de suivi et contrôle	X	X	X	X	X
		Élaborer un dictionnaire des métadonnées des systèmes utilisés pour le SIS		X			
		Mettre à l'échelle l'interopérabilité des applications avec DHIS2 à travers	X				
		Concevoir et réaliser les systèmes des services standards transverses selon les normes d'interopérabilité	X				
		Valider les services standards transverses à mettre en place selon les normes et standards de service par le comité	X				
		Accompagner les services pour la mise en	X				

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		conformité de leurs systèmes aux normes pour être interopérables					
		Mettre à l'échelle l'interopérabilité avec les autres institutions					
		Concevoir et réaliser des interfaces d'échange des Données à consommer selon les normes d'interopérabilité		X	X		
		Organiser des réunions de travail pour mettre en œuvre l'interopérabilité avec les autres Ministères		X	X		
		Mettre en place le monitoring X-Road		X	X		
		Mettre en place un serveur de sécurité du système d'interopérabilité		X	X		
		Contribuer à la mise en place du système de gestion de l'identité unique.		X			
Développer la Recherche en santé et l'innovation sur la digitalisation	GL6-I-Assurer la mise en œuvre de la stratégie digitale en SIS	Promouvoir l'exploitation de la santé digitale dans la fourniture de service à tous les niveaux du système de santé		X	X	X	X
		Développer la télémédecine		X	X	X	X
		Promouvoir l'utilisation des M-Health, et la		X	X		

Stratégies	Grandes lignes d'intervention	Activités	Période de mise en œuvre				
			2023	2024	2025	2026	2027
		littérature digitale en santé à tous les niveaux					
		Contribuer à la mise en place d'un système technologique innovant au service de la population			X	X	X
	GL6-II-Appuyer les recherches et les innovations sur la digitalisation du SIS	Promouvoir les recherches opérationnelles sur la digitalisation, y compris l'identification des besoins des citoyens et des agents de centres de formations					
		Mettre en place un comité inter-institutionnel dans le cadre de recherches en SIS		X			
		Promouvoir la recherche sur le SIS au niveau des institutions de recherche		X	X	X	X
		Plaidoyer pour l'intégration des modules de formation en Santé Digitale dans les cours académiques universitaire		X	X		
		Développer des curriculums de formation en Santé Digitale dans les cours académiques		X			

XII. BUDGET ESTIMATIF

Stratégies et grandes lignes d'intervention	Total en Ariary	Total en dollar
STRATÉGIE 1 : Renforcer le leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire		
GL1-I. Développer les stratégies du SIS	2 080 668 400	462 371
GL1-II. Assurer la continuité des services	227 264 900	50 503
GL1-III. Instaurer un cadre juridique et réglementaire	216 864 300	48 192
GL1-IV. Renforcer la coordination, le partenariat et l'organisation du SIS	1 934 086 800	429 797
STRATÉGIE 2 : Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion du SIS		
GL2-I. Renforcer les effectifs et la capacité des RH du SIS	3 100 524 800	689 006
GL2-II. Assurer une gestion rationnelle des ressources financières	1 062 194 500	236 043
STRATÉGIE 3 : Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision		
GL3-I. Améliorer la collecte et la transcription des données	14 556 976 300	3 234 884
GL3-II. Assurer la qualité des données	11 214 456 300	2492 101
GL3-III. Assurer la sécurisation des données sanitaires	4 688 454 500	1 041 879
GL3-IV. Promouvoir l'utilisation des données sanitaires	1 468 444 900	326 321
STRATÉGIE 4 : Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) du SIS		
GL4-I. Assurer la disponibilité et la fonctionnalité des matériels et équipements informatiques et électroniques	19 908 065 600	4 424 015
GL4-II. Augmenter la performance des réseaux de communication (LAN et WAN)	13 955 038 300	3 101 120
STRATÉGIE 5 : Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS		
GL5-1. Développer un schéma architectural du SIS	832 906 300	185 090
GL5-II. Renforcer le déploiement des procédures d'interopérabilité	3 173 516 200	705 226
STRATÉGIE 6 : Développer la recherche en SIS et les		

Stratégies et grandes lignes d'intervention	Total en Ariary	Total en dollar
innovations sur la digitalisation		
GL6-I. Assurer la mise en œuvre de la stratégie digitale en SIS	935 522 600	207 894
GL6-II. Appuyer les recherches et les innovations sur la digitalisation du SIS	358 202 900	79 601
Total général	79 713 187 600	17 714 042

RÉFÉRENCES

1. Plan Stratégique de Renforcement du Système d'Information Sanitaire 2018-2022.
2. Plan de Développement du Secteur Santé 2020-2024.
3. Stratégie Nationale de Santé Digitale de Madagascar 2023-2027.
4. Plan d'action pour l'intégration des données du secteur privé de la santé dans le système d'information sanitaire national/DHIS2.
5. Plan Stratégique National de Renforcement de la Santé Communautaire.
6. Stratégie de mise en œuvre de la santé communautaire (document du guide de mise en œuvre harmonisé du programme de santé communautaire à Madagascar).
7. Plan Stratégique Nationale de la Surveillance Épidémiologique.
8. Documents du Projet PRODIGY.
9. Manuel des Procédures Opérationnelles Standards pour l'Administration et la Gestion du Système d'Information basé sur DHIS2.
10. Résultats de l'évaluation du SIS par l'utilisation de la méthode SOCI.
11. Résultats de l'évaluation rapide du SIS.
12. Annuaire statistiques du MSANP.
13. Rapport annuel du MSANP de 2021.
14. Mémoire du Forum National sur le Système d'Information Sanitaire, Décembre 2022.
15. Plan de suivi-évaluation du PDSS 2020 - 2024.
16. Guide de suivi-évaluation par niveau.
17. Guide de revues périodiques par formation sanitaire et par niveau.
18. Résultats des rapports de supervision du SIS du MSANP.
19. Recensement Général de la Population et de l'Habitation-3.
20. Nouvelle Stratégie Nationale d'E-gouvernance du PREA.
21. Manuel de procédure de gestion des intrants de santé.
22. Annuaire des indicateurs de santé 2023, SSSD, DEPSI, MSANP.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Base de la théorie de changement du SIS

Principaux problèmes à adresser	Inputs	Projets découlant des recommandations du Forum SIS, évaluation transformée en grande ligne d'intervention du PSRSIS	Risques et hypothèses	Objectifs spécifiques visés	Produits	Résultats A court et moyen terme	Résultats à long terme	Impacts
Insuffisance des textes faible appropriation des cadre juridique et organisationnel du SIS	RH: Juriste, informaticien expert en système d'information Outils: documents de référence national et international Procédures	- Développer les stratégies du SIS - Assurer la continuité des services - Instaurer un cadre juridique et réglementaire	Changement de vision Lourdeur de processus Non alignement des PTF Application non effective des textes et sanctions Changement des décideurs	OS1 Renforcer la capacité managériale et opérationnelle des responsables à tous les niveaux	Renforcement du leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire (S1) Instauration d'une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS (S5)	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité
Non optimisation des collaboration et partenariat en faveur du développement du SIS	Leadership du Ministère Respect de la convention de partenariat	Renforcer la coordination, le partenariat et l'organisation du SIS	-Faible implication et engagement du secteur privé et des OSC - Absence de financement à long terme	OS1 Renforcer la capacité managériale et opérationnelle des responsables à tous les niveaux	S1: Renforcer le leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité
Insuffisances en qualité et en quantité des ressources humaines Insuffisances de formation et éducation sur le SIS, politique RH, plan de carrière	Ressources financières: poste budgétaire Ressources humaines: personne à recruter répondant au besoin du SIS	Renforcer les effectifs et la capacité des RH du SIS	Absence de financement Affectation des techniciens formés Non alignement des PTF aux différents plans Perturbation des calendrier universitaire	OS2 Assurer une disponibilité permanente et équitable des ressources permettant la gestion du SIS à tous les niveaux	S2 Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion du SIS	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité

Principaux problèmes à adresser	Inputs	Projets découlant des recommandations du Forum SIS, évaluation transformée en grande ligne d'intervention du PSRSIS	Risques et hypothèses	Objectifs spécifiques visés	Produits	Résultats A court et moyen terme	Résultats à long terme	Impacts
Insuffisances et lacunes dans la gestion des financements du SIS	Ressources financières: Etat et PTFs Leadership du Ministère	Assurer une gestion rationnelle des ressources financières	Gestion irrationnelle du financement Non alignement des PTF au PSRSIS Situation socio-politique Pérennisation de financement	OS2 Assurer une disponibilité permanente et équitable des ressources permettant la gestion du SIS à tous les niveaux	S2 Ressources humaines, financières et capacité de gestion du SIS	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité
Non couverture des besoins en termes de collecte et transcription des données du SIS	Outils de gestion Applications et systèmes de collecte fonctionnelles Ressources humaines Ressources financières	Améliorer la collecte et la transcription des données	Dépendance au financement des PTF Fonctionnalité et capacité du serveur	OS3 Maintenir au moins 95% de promptitude et de complétude des rapports de toutes les structures sanitaires tant publiques que privées. OS4 Renforcer la mise en place d'un système d'alerte précoce robuste, capable de détecter 100% des épidémies et situations d'urgence ; (harmonisation avec les stratégies avec la surveillance) OS5 Amener au moins 90% des formations sanitaires publiques et privées, y compris le niveau communautaire à disposer des données de qualité ;	S3 Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision	Disponibilité et accessibilité des données	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité

Principaux problèmes à adresser	Inputs	Projets découlant des recommandations du Forum SIS, évaluation transformée en grande ligne d'intervention du PSRSIS	Risques et hypothèses	Objectifs spécifiques visés	Produits	Résultats A court et moyen terme	Résultats à long terme	Impacts
Sécurité et Qualité peu satisfaisante des données sanitaires	Financement des outils de gestion, de la supervision, RDQA et DQA Applications et systèmes de collecte et de sécurisation des données fonctionnelles suivant les normes	Assurer la qualité des données Assurer la sécurisation des données sanitaires	Non application de procédure de sécurisation de données Situation politique Non alignement des PTFs au plan de supervision du SIS	OS6. Assurer la mise en place d'un infrastructure performant et intégré de production et de partage des informations sanitaires	S4 Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) du SIS S5. Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS	Disponibilité des données de qualité Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité
Utilisation de données, recherche en santé et partage de données peu développés	Financement des travaux de développement Ressources humaines qualifiées pour la gestion de la plateforme Collaboration avec les institutions de recherche	Promouvoir l'utilisation des données sanitaires	Sécurisation du portail Surcharge de travail des responsables Absence de financement	OS7. Promouvoir l'utilisation de l'information pour la prise de décision à tous les niveaux du système de santé	S3. Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision	Meilleures accessibilités de données sur le SIS et la recherche en santé Analyse et utilisation de données pour action	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité

Principaux problèmes à adresser	Inputs	Projets découlant des recommandations du Forum SIS, évaluation transformée en grande ligne d'intervention du PSRSIS	Risques et hypothèses	Objectifs spécifiques visés	Produits	Résultats A court et moyen terme	Résultats à long terme	Impacts
Infrastructure informatique et matériels ne couvrant pas les besoins du SIS Faiblesses des sources d'énergie, insuffisance de maintenance des matériels et infrastructures réseau	Ressources financières Ressources humaine: Epidémiologiste et statisticien spécialiste en gestion de big data Informaticien, développeur Renforcement de capacité Ressources matériels	- Assurer la disponibilité et la fonctionnalité des matériels et équipements informatiques et électroniques - Augmenter la performance des réseaux de communication	Absence de financement Affectation des techniciens formés Non alignement des PTF aux différents plans Application non effective des procédures et sanctions	OS2 Assurer une disponibilité permanente et équitable des ressources permettant la gestion du SIS à tous les niveaux	S4 Rationaliser la gestion des ressources humaines, financières et la capacité de gestion du SIS S4: Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) du SIS	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité
Normes d'architecture du système d'information non propice au développement du SIS et de la santé digitale	Ressources humaines et financières Ressources matérielles Renforcement de capacité	Instaurer l'Architecture d'Entreprise de la santé Renforcer le déploiement des procédures d'interopérabilité	Changement de priorité Applications non effectives des normes Affectations des ressources humaines formées	OS8. Soutenir l'innovation dans la santé digitale.	S6. Développer la Recherche sur le SIS et l'innovation sur la digitalisation S5- Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement du SIS	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	
Insuffisance de l'exploitation de la Santé digitale	Cadre légal et normatif favorable Ressources financières et humaines Alignement des différents intervenants à la vision	Assurer la mise en œuvre de la stratégie digitale en SIS	Absence de financement Non alignement des parties prenantes à la politique du Ministère	OS8- Soutenir l'innovation dans la santé digitale	S6: Recherche et innovations sur la digitalisation	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité

Principaux problèmes à adresser	Inputs	Projets découlant des recommandations du Forum SIS, évaluation transformée en grande ligne d'intervention du PSRSIS	Risques et hypothèses	Objectifs spécifiques visés	Produits	Résultats A court et moyen terme	Résultats à long terme	Impacts
Peu de recherches innovantes sur le SIS et la digitalisation	- Ressources financières - Ressources humaines	Appuyer les recherches et les innovations sur la digitalisation du SIS	Absence de financement	OS7- Promouvoir l'utilisation de l'information pour la prise de décision à tous les niveaux du système de santé ;	S6: Recherche et innovations sur la digitalisation	Amélioration de la performance du système d'information	Amélioration des prises de décisions conduisant au renforcement du système de santé	Réduction de la morbidité et de la mortalité

ANNEXE 2 : Liste et fiche des indicateurs

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
STRATÉGIE 1: Renforcer le leadership du MSANP et la gouvernance du système d'information sanitaire	1	Produit	Proportion d'activités réalisés par rapport au PTBA intégré validé	DEPSI	Mesurer l'alignement des parties prenantes au PSRSIS	Rapport entre le nombre d'activités réalisées sur le nombre total d'activités prévues	Pourcentage	Annuelle	Rapport de validation du PTBA de la DEPSI	Central	Nombre d'activité réalisée	Nombre total d'activité prévue		Nombre d'activité réalisée dans le PTBA dans le PTBA*100/ Nombre total d'activité prévus au PTBA intégré validé
	2	Produit	Proportion d'activités réalisés hors PTBA	DEPSI	Mesurer l'alignement des parties prenantes au PSRSIS	Rapport entre le nombre d'activités hors PTBA réalisé et le nombre total d'activités	Pourcentage	Semestrielle	Rapport trimestriel/annuel du MSANP	Central	Nombre d'activité hors PTBA	Nombre total d'activité réalisée		Nombre d'activité hors PTBA*100/ Nombre total d'activité réalisée dans le PTBA
	3	Produit	Proportion de structures utilisant le PSRSIS/Le SOP/les guides	DEPSI	Evaluer la gouvernance en SIS	Rapport entre le nombre de structures sanitaires utilisant les PSRSIS/Le SOP/ les	Pourcentage	Annuelle	Evaluation / enquête	Régions, DRSP, SDSP, FS, sites communautaires	Nombre de structure utilisant les documents stratégiques/ guides	Nombre total de structure	sites communautaires/FS/Districts/régions	Nombre de structure utilisant les documents stratégiques, guides*100/ Nombre total de structure

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
						guides et le nombre total de structures sanitaires								
	4	Processus	Proportion des structures disposant du rapport annuel du Ministère de la santé	DEPSI		Rapport entre le nombre des sites communautaires/ FS/ Districts/ Régions disposant du rapport annuel du Ministère de la Santé et le nombre total des sites communautaires/ FS/ Districts/ Région	Pourcentage	Annuelle	Evaluation / enquête	Régions, DRSP, SDSP, FS, sites communautaires	Nombre de structure disposant du rapport annuel du Ministère de la santé	Nombre total de structure	sites communautaires/FS/DISTRICT/RÉGION	Nombre de structure disposant du rapport annuel du Ministère de la santé*100/Nombre total de structure
STRATÉGIE 2 : Rationaliser la gestion des ressources	5	Produit	Proportion des responsables SIG et SIMR ayant un score de	DEPSI	Disposer des ressources humaines de qualité	Rapport entre nombre de responsables SIG formés et	Pourcentage	Annuelle	Rapports de Supervision	DRSP, SDSP	Nombre des responsables SIG et SIMR ayant un score de performance	Nombre total des responsables SIG et SIMR		Nombre des responsables SIG et SIMR ayant un score de performance

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
humaines, financières et la capacité de gestion du SIS			performance satisfaisant sur la gestion des données sanitaires			responsables SIG formés ayant eu un score de performance satisfaisant sur la gestion des données sanitaires lors d'une évaluation de compétences					satisfaisant sur la gestion des données sanitaires			satisfaisant sur la gestion des données sanitaires*100/Nombre total des responsables SIG et SIMR
	6	Produit	Proportion de budget de l'Etat alloué au SIS par rapport au financement de la santé	DEPSI	Mesurer l'engagement de l'Etat dans le renforcement du SIS	Rapport entre le Total du budget de l'Etat alloué à la santé et le total du budget alloué au SIS	Pourcentage	Annuelle	PTA DEPSI	Central	Montant du financement de l'Etat alloué au SIS	Montant global du financement de la santé		Montant du financement de l'Etat alloué au SIS x 100/ Montant global du financement de la santé
	7	Produit	Proportion d'activités sur le SIS financée par les PTFs	DEPSI	Mesurer l'engagement des PTFs dans le renforcement du SIS	Rapport entre le nombre d'activités financés par les PTFs sur le nombre total	Pourcentage	Annuelle	PTA/PTBA	Central	Nombre d'activités financés par les PTFs	Nombre total d'activité inscrites dans le PTBA Conjointe du SIS		Nombre d'activités financés par les PTFs*100/ Nombre total d'activité inscrites dans

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
						d'activité inscrites dans le PTBA Conjointe du SIS								le PTBA Conjointe du SIS
STRATÉGIE 3 : Assurer la disponibilité des données de qualité pour utilisation dans la prise de décision	8	Effet	Proportion des structures ayant signalé une rupture de stock en OG supérieur à 30j	DEPSI	Mesurer la performance du système de gestion des stocks en OG	Rapport entre le nombre de district ayant signalé une rupture de stock plus de 30j sur le nombre total de districts sanitaires ayant été approvisionnés en OG	Pourcentage	Semestrielle	Système de gestion des OG	FS, District, Région	Nombre de structures ayant rupture de stock plus de 30j	Nombre total de structures	FS, Districts	Nombre de structures ayant rupture de stock * 100 / Nombre total de structures
	9	Produit	Taux de complétude des rapports des formations sanitaires	DEPSI	Evaluer la qualité de données de routine	Rapport entre le nombre de RMA des FS (Publiques/privés) envoyé au niveau des districts sanitaires sur le nombre	Pourcentage	Mensuelle	DHIS2 RMA	FS, District, Région	Nombre rapport reçu	Nombre total de RMA attendu	FS Publiques, FS Privées	Nombre rapport reçu *100/ Nombre total de RMA attendu

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
						total de RMA attendus de la période								
	10	Produit	Taux de promptitude des rapports des formations sanitaires	DEPSI	Evaluer la qualité de données de routine	Rapport entre le nombre de RMA des FS (Publiques/privés) envoyé à temps au niveau des districts sanitaires le nombre total de RMA attendus de la période	Pourcentage	Mensuelle	DHIS2 RMA	FS, District, Région	Nombre de rapport reçu à temps	Nombre total de RMA attendu	FS Publiques, FS Privées	Nombre de rapport reçu à temps *100 / Nombre total de RMA attendu
	11	Produit	Proportion des structures disposant de données cohérentes dans la plateforme DHIS2	DEPSI	Evaluer la qualité de données de routine	Rapport entre le nombre de structure dont les données ont été classées cohérentes par rapport au nombre total de FS	Pourcentage	Mensuelle	DHIS2 RMA	FS, District, Région	Nombre de structures ayant atteint le seuil de 75% requis et plus pour la cohérence de données dans la plateforme DHIS2	Nombre total des structures	FS Publiques, FS Privées, districts, régions	Nombre de formations sanitaires dépassant le seuil de 75% requis pour la cohérence de données dans la plateforme DHIS2 *100/

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
						de la période étudiée								Nombre total des formations sanitaires
	12	Produit	Complétude des rapports de la surveillance hebdomadaire	DEPSI	Evaluer la qualité de données de la surveillance	Rapport entre le nombre de RSH envoyés au niveau des districts sur le nombre total de RSH attendus	Pourcentage	Hebdomadaire	RSH/DHIS2 surveillance	FS, District, Région	Nombre de rapport RSH reçu	Nombre total de RSH attendu		Nombre de rapport reçu *100/ Nombre total de RSH attendu
	13	Produit	Promptitude des rapports de surveillance hebdomadaire	DEPSI	Evaluer la qualité de données de la surveillance	Rapport entre nombre de RSH reçu à temps et Nombre total de RSH attendu	Pourcentage	Hebdomadaire	RSH/DHIS2 surveillance	FS, District, Région	Nombre de rapport RSH reçu à temps	Nombre total de RSH attendu		Nombre de rapport RSH reçu à temps*100/ Nombre total de RSH attendu
	14	Effet	Proportion des alertes investiguées par rapport au nombre d'alertes détectées	DEPSI	Evaluer la performance du système d'alerte	Rapport entre Nombre d'alertes investiguées et Nombre d'alertes détectées	Pourcentage	Hebdomadaire	RSH/DHIS2 surveillance	FS, District, Région	Nombre d'alertes investiguées	Nombre d'alertes détectées		Nombre d'alertes investiguées* 100/Nombre d'alertes détectées

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
	15	Produit	Proportion des risques sanitaires détectés ou identifiés au niveau FS et communautaire	DEPSI		Rapport entre Nombre des risques sanitaires détectés au niveau communautaire et Nombre total des événements sanitaires au niveau communautaire	Pourcentage	Hebdomadaire	RSH/DHIS2 surveillance Rapport de supervision	FS, District, Région	Nombre des risques sanitaires détectés au niveau communautaire	Nombre total des événements sanitaires au niveau communautaire		Nombre des risques sanitaires détectés au niveau communautaire*100/Nombre total des événements sanitaires au niveau communautaire
STRATÉGIE 4 : Améliorer les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) du SIS	16	Produit	Proportion de responsables SIG, SIMR et TIC disposant de matériels informatiques électroniques adéquats pour la gestion des données	DEPSI	Evaluer la disponibilité et la fonctionnalité des ressources matériels pour la gestion des données sanitaires	Rapport entre nombre des responsables SIG, SIMR et TIC disposant de matériels informatiques électroniques adéquats pour la gestion des	Pourcentage	Annuelle	Rapport d'activités SYGMA	Central	Nombre des responsables SIG, SIMR et TIC disposant de matériels informatiques électroniques adéquats pour la gestion des données sanitaires	Nombre total des responsables SIG, SIMR et TIC		Nombre des responsables SIG, SIMR et TIC disposant de matériels informatiques électroniques adéquats pour la gestion des données sanitaires*10

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
			sanitaires			données sanitaires et Nombre total des responsables SIG, SIMR et TIC								0/Nombre total des responsables SIG, SIMR et TIC
	17	Produit	Taux de couverture des formations sanitaire en Surveillance épidémiologique intégrée à base électronique (SEIE)	DEPSI/ DVSSER	Mesurer le taux de couverture de la SEIE au niveau des FS/districts/régions en SEIE	Rapport entre Nombre des formations sanitaires utilisant la SEIE et Nombre total des formations sanitaires	Pourcentage	Annuelle	DHIS2 surveillance Rapport d'activité	FS, District, Région	Nombre des formations sanitaires utilisant la SEIE	Nombre total des formations sanitaires	CSB CHRD CHRR CHU	Nombre des formations sanitaires utilisant la SEIE*100/Nombre total des formations sanitaires
	18	Produit	Taux de couverture des formations sanitaires en réseau 4G et plus	DEPSI	Mesurer le taux de couverture en réseau internet de qualité des FS/districts/régions (Couvert = data de connexion	Rapport entre Nombre des formations sanitaires couvert en connexion internet 4G et plus et Nombre total des	Pourcentage	Annuelle	Rapport d'évaluation	Central	Nombre des formations sanitaires couvert en connexion internet 4G et plus	Nombre total des formations sanitaires	CSB CHRD CHRR CHU	Nombre des formations sanitaires couvert en connexion internet 4G et plus*100/Nombre total des formations

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
					disponible au sein de la structure sanitaire)	formations sanitaires								sanitaires
	19	Produit	Proportion des bureaux des districts et régions disposant de connexion internet illimitée	DEPSI	Mesurer le taux de couverture en réseau internet de qualité des BSD/Bureau des DRSP	Rapport entre Nombre de bureaux districts et régions disposant de connexion internet illimitée et Nombre total des districts et régions	Pourcentage	Annuelle	SYGMA	Central	Nombre de districts et régions disposant de connexion internet illimitée	Nombre total des districts et régions	DRSP SDSP	Nombre de DRSP et BSD disposant de connexion internet illimitée*100 /Nombre total des districts et régions
	20	Produit	Proportion d'évènements ayant eu recours à l'utilisation du plan de continuité des activités sur le SIS	DEPSI	Mesurer le niveau de résilience et la pérennisation du SIS à tous les niveaux et pour tous les évènements	Rapport entre Nombre d'évènement ayant eu recours à l'utilisation du plan de continuité des activités sur le SIS et Nombre total	Pourcentage	Annuelle	Rapport de la réunion du groupe technique DHIS2	District, région, central	Nombre d'évènement ayant eu recours à l'utilisation du plan de continuité des activités sur le SIS	Nombre total d'évènement enregistré		Nombre d'évènement ayant eu recours à l'utilisation du plan de continuité des activités sur le SIS*100/Nombre total d'évènement

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
						d'évènement enregistré								enregistré
	21	Effet	Taux de réponse à temps du niveau supérieur sur la demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS	DEPSI	Mesurer la promptitude de la rétroaction	Rapport entre Nombre de demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS traité à temps et Nombre total des demandes	Pourcentage	Trimestrielle	Workflow	District, région, central	Nombre de demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS traité à temps	Nombre total des demandes		Nombre de demande d'assistance des utilisateurs sur la gestion du SIS traité à temps*100/Nombre total des demandes
STRATÉGIE 5 : Instaurer une architecture d'entreprise, standards et normes d'interopérabilité favorable au développement	22	Produit	Proportion d'application utilisée dans la gestion du SIS et interopérable sur le DHIS2 national	DEPSI	Evaluer l'effectivité des normes d'interopérabilité pour le SIS	Rapport entre le nombre d'application s utilisées dans la gestion du SIS et interopérable avec DHIS2 national et le nombre total	Pourcentage	Annuelle	Rapport d'activité SONC/SEMI DSI	Central	Nombre d'application s utilisées dans la gestion du SIS et interopérable avec DHIS2 national	Nombre total des applications utilisées pour le SIS		Nombre d'application s utilisées dans la gestion du SIS et interopérable avec DHIS2 national *100 / Nombre total des

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
ent du SIS						des applications utilisées pour le SIS								applications utilisées pour le SIS
		Processus	Proportion de nouvelles applications développées selon la norme d'architecture d'entreprise						Rapport d'activité SONC/SEMI DSI	Central	Nombre de nouvelles applications respectant les normes	Nombre total de nouvelles applications développées		Nombre de nouvelles applications respectant les normes*100/ Nombre total de nouvelles applications développées
	23	Produit	Taux de couverture des applications pour la gestion du SNIS (Qualité des données)	DEPSI	Mesurer le taux de couverture des applications pour la gestion du SIS	Rapport entre le nombre d'applications effectivement utilisées par le nombre total d'applications identifiées pour la gestion du SIS	Pourcentage	Annuelle	Rapport d'activités SONC/SEMI DSI	Central	Nombre d'applications effectivement utilisées	Nombre total d'applications identifiées pour la gestion du SIS		Nombre d'applications effectivement utilisées *100/ Nombre total d'applications identifiées pour la gestion du SIS

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
STRATÉGIE 6 : Développer la recherche sur le SIS en santé et l'innovation sur la digitalisation	24	Produit	Proportion du budget de l'Etat et des PTFs alloué à la recherche sur le SIS	DEPSI		Rapport entre le montant du financement de l'Etat et des PTFs alloué à la recherche sur le SIS et le montant total du financement alloué au SIS sur une période donnée (annuelle ou pluriannuelle)	Pourcentage	Annuelle	Rapport Annuel	Central	Montant du financement de l'Etat et des PTFs alloué à la recherche sur le SIS	Montant total du financement du SIS sur une période donnée (annuelle ou pluriannuelle)		Montant du financement de l'Etat et des PTFs alloué à la recherche sur le SIS *100/ Montant total du financement SIS sur une période donnée (annuelle ou pluriannuelle)
	25	Produit	Taux de couverture des FS utilisant des applications/technologie de santé digitale	DEPSI	Mesurer le taux de couverture des applications et systèmes utilisés au niveau des FS au service de la santé	Rapport entre le nombre de FS utilisant des applications/ systèmes au service de la santé digitale et le nombre	Pourcentage	Annuelle	Rapport d'activités SEMIDS	Central	Nombre de FS utilisant les applications et systèmes au service de la santé digitale	Nombre total de FS		Nombre de FS utilisant des applications/ technologies de santé digitale *100/ nombre total de FS

Stratégies du PSRSIS	Numéro	Type d'indicateur	Intitulé de l'indicateur	Intitulé du programme	Objectif auquel l'indicateur se rattache (utilité)	Définition de l'indicateur	Unité de mesure	Périodicité de la mesure	Source	Niveau de collecte	Nature des données du numérateur	Nature des données du dénominateur	Désagrégation	Mode de calcul
					digitale	total de FS								

GLOSSAIRE

Système d'information : Le système d'information sanitaire est un ensemble organisé de plusieurs dispositifs constitué d'acteurs, d'outils et de méthodes qui interagissent à différentes étapes du processus de production de l'information sanitaire que sont la collecte ; la transcription, l'agrégation, le stockage, l'analyse, et le partage des données afin d'améliorer l'efficacité et l'efficience des services de santé par une meilleure gestion à tous les niveaux des services de santé

Système de santé : le système de santé est l'ensemble des organisations, des institutions, des ressources et des personnes dont l'objectif principal est d'améliorer la santé

DHIS2 : C'est un outil de collecte, de validation, d'analyse et de présentation de données statistiques agrégées et basées sur les patients, adapté (mais non limité) aux activités de gestion intégrée des informations de santé. Il s'agit d'un outil générique plutôt que d'une application de base de données préconfigurée, avec un modèle de métadonnées ouvert et une interface utilisateur flexible qui permet à l'utilisateur de concevoir le contenu d'un système d'information spécifique sans avoir besoin de programmation. DHIS2 est un progiciel modulaire basé sur le Web construit avec des Framework Java gratuits et open source.

Interopérabilité : On désigne sous ce terme la capacité de matériels, de logiciels ou de protocoles différents à fonctionner ensemble et à partager des informations.

Digitalisation : Elle est définie comme un ensemble de mécanismes mis en place pour digitaliser tout un processus métiers de l'entreprise. Il s'agit également d'une démarche de transformation numérique globale des organisations à travers l'utilisation des nouvelles technologies pour augmenter leurs performances

Santé digitale : Selon l'Organisation Mondiale de la Santé la santé digitale se définit comme un domaine des connaissances et des pratiques associées au développement et à l'utilisation des technologies numériques pour améliorer la santé. La santé digitale élargit le concept de cybersanté pour inclure les consommateurs numériques, avec éventail plus large d'appareils intelligents et de matériels connectés. Il englobe également d'autres utilisations des technologies numériques pour la santé, comme l'Internet des objets, l'intelligence artificielle, les mégadonnées et la robotique

E-Gouvernance : L'e-Gouvernance ou la gouvernance électronique est l'application des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour la fourniture de services gouvernementaux, l'échange d'informations, les transactions de communication, l'intégration de divers systèmes et services autonomes entre gouvernements et citoyens (G2C), Gouvernement et entreprises (G2B), gouvernement et gouvernement (G2G), et gouvernement et employés (G2E), ainsi que les processus et interactions de back-office dans l'ensemble du cadre de travail gouvernemental. Grâce à l'e-Gouvernance, les services publics seront mis à la disposition des citoyens de manière pratique, efficace et transparente. Les trois principaux groupes cibles qui peuvent être distingués dans les concepts de gouvernance sont le gouvernement, les citoyens et les entreprises / groupes d'intérêt.

Architecture : Il s'agit de la structure générale inhérente à un système informatique, l'organisation des différents éléments du système (logiciels et/ou matériels et/ou humains et/ou informations) et des relations entre ces éléments. La définition de cette structure fait suite à un ensemble de décisions stratégiques prises durant la conception de tout ou partie du système informatique. En pratique, cette structure est représentée sous forme de graphiques tels que des organigrammes, des diagrammes de workflow ou des diagrammes entité-relation.

