



REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitivana - Tanindrazana - Fandrosoana

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

PLAN STRATÉGIQUE NATIONAL DE LA LUTTE CONTRE LA DRÉPANOCYTOSE

Décembre 2020



SOMMAIRE

LISTE DES ABRÉVIATIONS

I- INTRODUCTION	1
II- CONTEXTE	2
2.1 Contexte Socio économique	2
2.2 Analyse du système de santé	3
III-ANALYSE DE LA SITUATION	7
3.1 Poids de l'affection drépanocytaire – Profil Epidémiologique.....	7
3.2. Facteurs de risque socio culturels	8
3.3. Vécu des familles.....	8
3.4. Programme, Organisation, Gestion.....	9
3.5. Sur le plan institutionnel.....	10
3.6. Sensibilisation.....	10
3.7. Dépistage et diagnostic	11
3.8. Prise en charge	11
3.9. Ressources humaines.....	13
IV. ENJEUX ET DÉFIS	14
4.1. Enjeux	14
4.2. Défis:.....	14
V. CHAÎNE DE RÉSULTATS	17
VI. CADRE LOGIQUE DU PLAN	17
VII. STRATÉGIES	19
Axe stratégique 1 : Amélioration de l'accès de la population aux informations, au dépistage et aux soins de qualité :.....	19
Axe stratégique 2 : Bonne coordination du programme de lutte contre la drépanocytose	21
VIII. MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	23
IX. CADRE DE SUIVI ÉVALUATION	24
X. PLAN QUINQUÉNAL GLOBAL PAR INTERVENTIONS PRIORITAIRES .	25
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	

LISTE DES ABRÉVIATIONS

PIB	Produit Intérieur Brut
CHRD	Centres Hospitaliers de Référence de District
CHRR	Centre Hospitalier de Référence Régionale
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
HJRA	Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona
CRTS	Centre Régional de Transfusion Sanguine
CSB	Centre de Santé de Base
CTS	Centres de Transfusion Sanguine
cVDPV	circulating Vaccine-Derived PolioVirus
CVO	Crise Vaso- Occlusive
DGFS	Direction Générale de la Fourniture des Soins
DGMP	Direction Générale de la Médecine Préventive
DGR	Direction Générale des Ressources
DLMNT	Direction de la Lutte contre les Maladies Non Transmissibles
DRSP	Direction Régionale de la Santé Publique
ENSOMD	Enquête National de Suivi de l'Objectif Millénaire de Développement
FS	Formation Sanitaire
G6PD	Glucose 6 Phosphate Déshydrogénase
IDH	Indice de Développement Humain
IEC/CC	Information-Education-Communication / Communication pour le Changement de Comportement
IPM	Institut Pasteur de Madagascar
ISF	Indice Synthétique de Fécondité
MICS	Enquete à Indicateurs Multiples
MSANP	Ministère de la Santé Publique
ND	Non Disponible
NV	Naissances Vivantes
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PMA	Paquet Minimum d'Activité
PNLD	Plan National de Lutte contre la Drépanocytose
POS	Procédures opérationnelles standard
PT	Population Totale
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
RMA	Rapport Mensuel d'Activité
SDM	Syndrome Drépanocytaire Majeur
SDSP	Service du District de Santé Publique
SIDA	Syndrome Immuno- Déficience Acquis
SIS	Système d'Information Sanitaire
USD	United State Dollar

PRÉFACE

La drépanocytose est une maladie génétique qui affecte l'hémoglobine des globules rouges du sang. Largement répandue sur le continent Africain, la drépanocytose constitue un problème majeur de santé publique caractérisé par des niveaux élevés de la morbidité et de la mortalité. A Madagascar, la prévalence globale de la drépanocytose est estimée à 11%. Elle concerne théoriquement 2 700 000 malgaches dont 300 000 malades drépanocytaires majeurs. Les décès dus aux complications de la maladie sont principalement enregistrés chez les enfants âgés de moins de cinq ans, chez les adolescents et les femmes enceintes.

L'élaboration de ce plan stratégique témoigne la volonté et l'engagement du Ministère de la Santé Publique et ses partenaires à la lutte contre la drépanocytose.

Sa mise en œuvre permettra d'éviter la mortalité précoce de 33 000 enfants âgés de moins de 5 ans, personnes atteints de syndromes drépanocytaires majeurs et d'éviter une dépense de 144 milliards d'ariary par an, décaissé par les drépanocytaires et leurs familles lors des hospitalisations.

Ainsi, elle contribue à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD), en particulier l'objectif 3 « permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge » et la cible mesurable 3.4 « D'ici 2030, réduire d'un tiers, par la prévention et le traitement, le taux de mortalité due à des maladies non transmissibles et promouvoir la santé mentale et le bien-être ».

Aussi, je sollicite tous les acteurs, les parties prenantes et partenaires à œuvrer ensemble et à persévérer dans la mise en œuvre de ce plan stratégique de lutte contre la drépanocytose.

Le Ministre de la Santé Publique,



Professeur RAKOTOVAO Hanitrana Jean Louis

I- INTRODUCTION

La drépanocytose est une maladie hématologique congénitale caractérisée par la présence de l'hémoglobine S (HbS) dans les hématies. La polymérisation de l'Hb S induit la falciformation des hématies dans la forme homozygote SS. Associée à la présence d'hémoglobine C, ou de β thalassemie, l'Hb S constitue le syndrome drépanocytaire majeur (SDM)^{1,2}. La drépanocytose est une maladie génétique de transmission autosomique récessive. Elle représente la maladie génétique la plus fréquemment dépistée au monde.

Cette maladie surtout présente en Afrique³ touche aussi Madagascar. Il s'agit dans la plupart des pays, d'une maladie grave responsable d'un grand nombre de décès des enfants avant 5 ans ; 25 à 50 % des homozygotes meurent avant l'âge de 2 ans, 5 à 10% seulement atteignent l'âge adulte⁴. Ceux qui survivent restent vulnérables aux poussées de la maladie et aux complications.

A Madagascar, les facteurs socio-culturels comme l'endogamie expliquent que certaines régions de l'île comme le Sud-Est présentent une plus forte endémicité que d'autres. Mais le brassage ethnique laisse supposer que la maladie soit présente dans tout le pays. Malheureusement, la drépanocytose est encore une maladie mal connue de la population et des prestataires, ce qui est à l'origine de fausses idées et du retard de diagnostic.

A défaut de prise en charge adéquate, cette maladie à la violence avérée et aux complications multiples, est source de handicap physique et mental et aux conséquences socio-économiques graves, impactant la vie du malade, de la famille et de la communauté qui l'entoure.

Le dépistage précoce, lorsqu'il est associé à un suivi médical adapté, à l'éducation des parents et des proches aidants, à des soins complets, permet de réduire sensiblement la charge de morbidité et de mortalité liées à la maladie.

Ce Plan Stratégique National de lutte contre la drépanocytose définit les approches stratégiques pour la réalisation de la Politique Nationale de Santé afin que la population puisse avoir accès à l'information et que les drépanocytaires bénéficient de services de qualité.

¹ *Guide de prise en charge : La drépanocytose en Afrique, Juin 2018*

² *La drépanocytose, Encyclopedie Orphanet Grand public, 2011*

³ *Cook GC, Zumla AI. Manson's Tropical Diseases, 21^e Edition. London, WL Saunders, 2003.*

⁴ *Maryam COULIBALY, la drépanocytose, première maladie génétique au monde, 2018*

II- CONTEXTE

2.1 Contexte Socio-économique⁵

Située à 400 km du Mozambique, Madagascar est une grande île de 587 047 km².

Le pays est subdivisé en 23 régions, 119 districts et 1695 communes.

Les régions et les communes sont des collectivités territoriales décentralisées.

Sa population en 2018 était estimée à 27 219 183 d'habitants⁶.

L'Indice Synthétique de Fécondité (ISF) est actuellement de 4,6.

La population Malagasy est majoritairement rurale (80%).

Le profil démographique de Madagascar est caractérisé par une pyramide à base très large marquant une population jeune (moins de 19 ans).

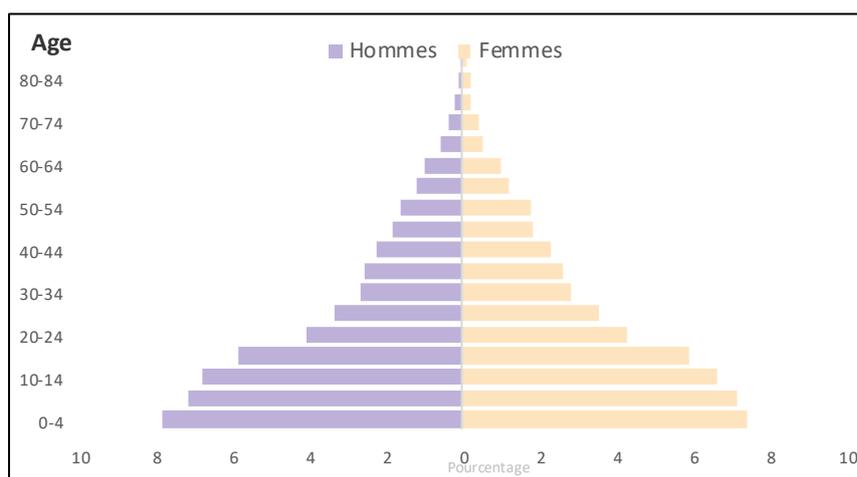


Figure 1 : Répartition de la population par tranche d'âge et par sexe (source enquête MICS 2018)

Ce graphe montre que la population dépendante est encore plus grande par rapport à la population active. Malgré sa richesse en ressources naturelles, en 2018, Madagascar figure parmi les pays pauvres du monde et se place au 161^{ème} rang sur 188 pays⁷ par rapport à l'Indice de Développement Humain (IDH). Plus de 92% de la population vit avec moins de 2 dollars par jour. Le PIB par habitant s'élève à 471\$ avec une croissance de BIP réel de 5,2% en 2019⁸.

⁵ Organisation Mondiale de la Santé, Bureau Régional de l'Afrique, Stratégie de Coopération de l'OMS avec Madagascar 2016-2020

⁶ Source : INSTAT/CCER Résultats provisoires du RGPH-3 en 2018

⁷ Banque mondiale, Madagascar vue d'ensemble, 2018

⁸ Perspectives économiques à Madagascar, Groupe de la Banque Africaine de développement

Au niveau national, le taux d'accès à l'eau potable à Madagascar est de 41% et seulement 6% de la population utilisent des structures d'assainissement de base⁹.

L'accès limité à l'eau potable et les mauvaises pratiques d'assainissement et d'hygiène sont particulièrement préoccupants, en particulier compte tenu du lien avec la malnutrition chronique et la diarrhée qui affectent les enfants âgés de moins de 5 ans. Tout comme l'accès à l'éducation, l'accès aux soins des populations des zones rurales enclavées s'avère particulièrement problématique, affectant majoritairement les femmes et les enfants qui ne peuvent bénéficier des services sociaux de base.

Plus le taux d'éducation de la population est bas, plus le niveau de la santé décroît.

2.2 Analyse du système de santé

Organisation du système de santé :

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

- le niveau central en charge de la coordination générale du secteur santé, des orientations politiques et stratégiques, de la définition des normes et standards (niveau stratégique). Ses attributions sont la conception, l'harmonisation, le transfert de ressources et compétence au niveau régional,
- le niveau régional, sous tutelle direct du Secrétariat Général, représenté par la Direction Régionale de la Santé Publique (DRSP) a pour mission de planifier, conduire, suivre et évaluer la mise en œuvre des programmes d'intérêt national au niveau des districts sanitaires de la région sanitaire (niveau intermédiaire),
- le niveau périphérique ou district, représenté par le Service du District de Santé Publique (SDSP), dont la mission consiste à coordonner et à appuyer les Centres de Santé de base dans la fourniture des soins de santé primaires et les Centres Hospitaliers de Référence de District (CHRD) dans l'offre des services de santé (niveau opérationnel).

Ce niveau constitue la pierre angulaire du système de santé et doit disposer d'une autonomie décisionnelle et financière,

- le niveau communautaire participe à la promotion de la santé et intervention communautaire intégrée.

⁹ Multiple Indicator Clusters Surveys, Madagascar 2018, Eau de boisson, assainissement et hygiène

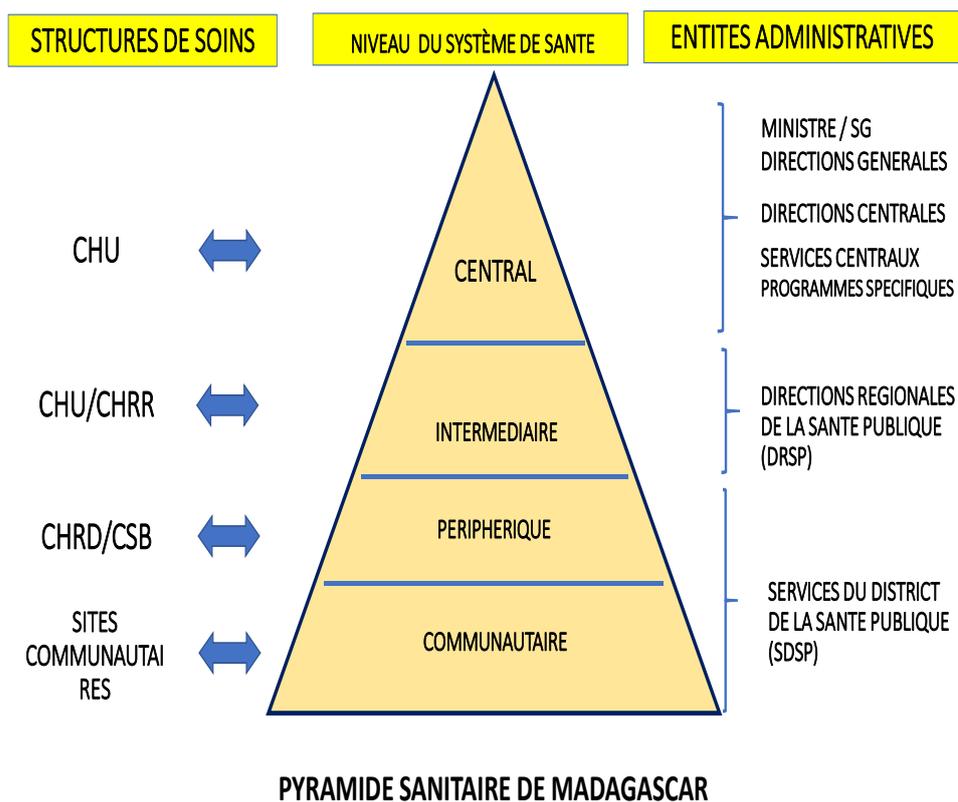


Figure 2 : Pyramide Sanitaire à Madagascar

En 2019, Madagascar dispose de formations sanitaires publiques dont 22 CHU, 16 CHRR, 99 CHRD, 2710 CSB, et de structures sanitaires privées dont 824 dispensaires/cabinets médicaux et 124 cliniques.

Parmi les 2710 CSB, 1035 soit 38,2% sont des CSB niveau 1 tenu par des paramédicaux contre 1675 CSB niveau 2 tenu par des médecins.

Un important déséquilibre existe dans la répartition géographique des formations sanitaires de base et centres de référence, au détriment des zones enclavées.

L'accès de la population aux soins de santé de qualité demeure insuffisant, environ 45,22% de la population se situent à moins de 5km du CSB le plus proche, et 25,75% habitent à plus de 10 km.

Organigramme :

Selon le décret N° 2019 - 064 du 1er Février 2019 fixant les attributions du Ministre de la Santé Publique ainsi que l'organisation générale de son Ministère, il est créé au niveau du Ministère de la Santé Publique ; trois (3) Directions Générales pour une meilleure synergie, coordination et efficience des interventions :

- la Direction Générale de la Médecine Préventive (DGMP) en charge de la coordination des interventions liées aux préventions dans le cadre des soins de santé primaire.
- la Direction Générale de la Fourniture des Soins (DGFS) en charge de la coordination des activités d'appui à la fourniture des soins depuis le niveau communautaire jusqu'au niveau des centres hospitaliers universitaires
- la Direction Générale des Ressources (DGR) en charge de la coordination de la gestion de ressources du Ministère de la Santé Publique pour une meilleure efficience des actions de santé

Chaque direction est représentée sous forme de division aux niveaux intermédiaires et périphériques

Santé Maternelle et reproductive.

La santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant restent une préoccupation majeure à Madagascar et posent un problème de santé publique.

Malgré la disponibilité de la Feuille de Route pour l'Accélération de la Réduction de la Mortalité Maternelle et Néonatale, faute de mise en œuvre effective des interventions identifiées, le ratio de mortalité maternelle et le taux de mortalité néonatale restent encore élevés et n'ont pas connu de grand changement au fil des années.

Ils sont respectivement de l'ordre de 426 pour 100 000 Naissances Vivantes (NV) et de 21 pour 1000 Naissances Vivantes en 2018 (MICS 2018) contre 478 pour 100 000 Naissances Vivantes et 26 pour 1000 Naissances Vivantes en 2012 (ENSOMD).

Quatre-vingt pour cent des décès maternels surviennent en dehors des formations sanitaires. Plus de 43% des décès surviennent chez les jeunes de moins de 24 ans et plus du tiers (34%) chez les adolescentes de 15 à 19 ans

Quant à la santé de l'enfant, les taux de mortalité infantile et infanto juvénile ont connu une légère amélioration, mais se situent encore à un niveau élevé, respectivement de 40 pour 1000 NV et de 59 pour 1000 NV en 2018 (MICS) contre 42 pour 1000 NV et 52 pour 1000 NV en 2012(ENSOMD).

Les principales causes de mortalité des enfants sont les infections respiratoires aiguës dont la pneumonie, les maladies diarrhéiques, le paludisme, la malnutrition et la rougeole.

Lors du lancement du rapport sur « Le Cout de la faim en Afrique » par le Secrétaire général des Nations Unies, Ban Ki-Moon, le 11 Mai 2016 à Madagascar, il a montré sa préoccupation pour la situation de malnutrition dans le pays.

En matière de nutrition, Madagascar figure parmi les pays à haute prévalence en malnutrition chronique, avec des grandes disparités entre les régions.

Lors de l'enquête MICS 2018, presque la moitié des enfants âgées de moins de 5ans sont atteints de la malnutrition chronique (42%) qui est au-dessus des seuils « très élevé » fixés par l'OMS en 2018. Madagascar perd chaque année entre 7% (ONN et UNICEF, 2017) et 14,5% (NEPAD, ECLAC et PAM, 2017) de son Produit Intérieur Brut (PIB), ce qui équivaut de 743 millions à 1,5 milliards USD, en raison de la malnutrition chronique et de la faim qui affecte de façon critique le développement optimal de l'enfant, et ainsi le développement du pays.

La vaccination est un programme important car d'elle dépendent la santé et l'avenir des enfants. La faible couverture vaccinale en DTC-HepB-Hib3 estimée à 59%¹⁰, inférieure à la norme du PEV fixée par le Plan d'Action Mondial pour les Vaccins (95% au niveau national et 90% au moins dans chaque district pour tous les antigènes), et plus récemment la résurgence de l'épidémie de la rougeole (2018 – 2019) qui a fait suite à celle des cas de cVDPV (2014 – 2015) constituent une réelle menace qui sape les efforts de l'amélioration de la santé de la population malagasy.

Concernant les violences à caractère sexiste, les femmes sont surtout victimes de violence physique (26%), d'abandon du foyer conjugal (39%) et de violence sexuelle (11%).

Malgré l'adoption d'une loi en 2007 fixant, à Madagascar, l'âge minimum du mariage à 18 ans, le mariage précoce reste une norme dans plusieurs districts. D'ailleurs, les pratiques préjudiciables telles que les mariages d'enfants et/ou les mariages forcés, la vente d'épouses, les marchés aux filles (*tse nan' ampela*), la dot (*moletry*) et la polygamie persistent dans le pays.

¹⁰ Enquête MICS 2018

III-ANALYSE DE LA SITUATION

3.1 Poids de l'affection drépanocytaire – Profil Epidémiologique

La drépanocytose constitue un problème majeur de santé publique et occupe le 4ème rang des listes des maladies prioritaires de l'OMS après le SIDA, Cancer, Paludisme, dont elle en tire l'origine.

Environ 5% des individus de la population mondiale sont porteurs d'un gène drépanocytaire. La drépanocytose affecterait plus de 120 millions de personnes dans le monde.

La prévalence varie d'un pays à un autre, 1 à 2% en Afrique du Nord à 45% dans certaines régions de l'Ouganda.

Chaque année, près de 300 000 enfants naissent avec une anomalie majeure de l'hémoglobine dont plus de 200 000 cas de drépanocytose en Afrique.

A Madagascar, la prévalence de la drépanocytose est estimée à 11% de la population.

Elle est particulièrement élevée dans la région du Sud-Est avec un taux à 18,5%¹¹.

Les homozygotes (SS) constituent 1,02% à 3,09%¹².

Lors de l'élaboration du Plan National de Lutte contre la Drépanocytose (PNLD) en 2011, des constats ont été retenus.

L'étude menée par l'IPM à Madagascar en 2007 a révélé que la drépanocytose sévissait en 10 régions sur 22 et répartie en trois zones d'endémicité soit en :

- Zones de forte endémicité : Région Atsimo Atsinanana, Vatovavy Fitovinany, Amoron'i Mania
- Zones de moyenne endémicité : Région Atsinanana, Analanjirofo, Sava
- Zones de faible endémicité : Régions Diana, Boeny, Sofia, Analamanga.

Dans la région de Vatovavy Fitovinany, le taux de mortalité des enfants âgés de moins de 5 ans atteint 188 pour 1000 naissances (la moyenne nationale étant 59 ‰) (source : MICS 2018). La drépanocytose constitue certainement un des facteurs dominants de ce taux de mortalité.

L'année 2020, des dépistages de masse ont été effectués : à Vavatenina, DRSP Analanjirofo, 13SS et 43AS (soit 27%) sur 205 prélèvements sont détectés tandis que à Vohipeno, DRSP Atsimo Atsinanana, 22 SS et 9AS sur 67 prélèvements (source : labo HJRA).

¹¹ IPM, 2007

¹² Laboratoire Mérieux, 2010

En 2017, force est de constater une augmentation des taux de prévalence : le taux des transmetteurs sains dépassant les 11%, contre 9% en 2007; la prévalence de la maladie est désormais de 3% contre 2% pour 2007.

La drépanocytose ne concerne plus les seules régions dites d'endémicité mais touche désormais tout le territoire malgache¹³.

En 2018, 1406 cas de suspect de drépanocytose au niveau des CSB, 2712 cas de drépanocytose traités au niveau des CHD et 592 cas prise en charge au niveau des CHU ont été enregistrés.

Par ordre décroissant, dans les régions Atsimo Atsinanana, Vatovavy Fitovinany, Atsinanana, Analanjirofo, Anosy, SOFIA, Menabe, Diana, Atsimo Andrefana, le nombre de cas suspect de drépanocytose sont les plus nombreux¹⁴.

Sept consultations journalières sur 10 réalisées par les 15 médecins référents de la drépanocytose au niveau national sont liées à la drépanocytose jusqu'en 2013 contre 15 consultations journalières en 2017 ; 5 hospitalisations par semaine en pédiatrie à l'Hôpital Joseph Rasetta Befelatanana et au sein du CHRR de Toamasina.

3.2. Facteurs de risque socio- culturels

Selon les observations, des facteurs socio-culturels peuvent expliquer le degré d'endémicité dans les régions précitées, parmi lesquels figurent l'obligation de respect des leaders traditionnels (Ampanjaka) et l'attachement à des us et coutumes favorisant l'expansion de la maladie tels que les mariages consanguins.

A Madagascar, surtout dans les régions à forte endémicité, le premier recours est en général les guérisseurs qui font des prestations contradictoires aux actions préventives et curatives de la maladie.

Ainsi, l'offre de service de dépistage et de prise en charge rencontre un obstacle.

3.3. Vécu des familles

Confrontées à une maladie héréditaire, chronique, subissant des crises périodiques, et tenant compte du système sanitaires et contexte socio-économique de Madagascar, les familles ne peuvent pas supporter le frais de dépistage pour l'ensemble de la fratrie, ainsi que les traitements quotidiens et encore moins les frais hospitaliers. Il n'est pas rare de rencontrer plusieurs cas au sein d'une même famille, grevant le budget de santé du ménage.

¹³ Source : HJRA, ONG LCDM, Ministère de la Santé Publique de Madagascar.

¹⁴ SIGS du Ministère de la Santé Publique

Cette situation est aggravée par la discrimination dont peuvent souffrir les malades de la part des membres de groupe social. Ces attitudes peuvent engendrer l'abandon des traitements et des complications souvent fatales.

L'activité de conseil et soutien autour de la drépanocytose relève ainsi d'une prise en charge à part entière. L'accompagnement des familles et des malades, jusqu'à l'acceptation du diagnostic, peut prendre plusieurs semaines, voire des mois. Cet accompagnement est aujourd'hui effectif mais doit être largement soutenu financièrement et les ressources humaines doivent être déployées au niveau national, pour des soins équitables.

Le diagnostic de la drépanocytose peut générer une explosion de la cellule familiale déjà fragilisée par un contexte socio-économique difficile. L'ignorance et la méconnaissance de la maladie entraînent des comportements délétères pour la santé de la personne concernée.

L'absentéisme des enfants drépanocytaires en âge scolaire les expose à des difficultés d'intégration dans la vie professionnelle à l'âge adulte. L'absentéisme au travail des parents lors des crises vaso-occlusives (CVO) et des hospitalisations de l'enfant malade, est source de frictions professionnelles dans un contexte où la crise de l'emploi s'avère de plus en plus critique. Le problème de malnutrition, de la famine, des maladies endémiques peu ou mal pris en charge par les familles, telle que le Paludisme, la Dengue, la tuberculose alourdissent et compliquent la prise en charge de la drépanocytose.

3.4 Programme, Organisation et Gestion

Le Programme Drépanocytose représente l'une des programmes existant au sein du Service de la Protection des Personnes Vulnérables auprès de la Direction de la Lutte contre les Maladies Non Transmissibles et sous tutelle de la Direction Générale de la Médecine Préventive.

Le Ministère de la Santé Publique via la DLMNT joue un rôle de leadership dans la coordination des activités essentielles pour la lutte contre la drépanocytose avec tous les partenaires.

Le Programme Drépanocytose organise des réunions périodiques avec les entités du MSANP, des revues périodiques nationales, régionales pour développer la collaboration des autorités sanitaires avec les partenaires techniques et financiers (PTFs) œuvrant en faveur de la lutte contre la drépanocytose.

L'objectif principal de la revue est l'évaluation de la mise en œuvre, des résultats des interventions en santé qui devront converger vers les priorités nationales afin d'atteindre le développement sanitaire.

En 2018, selon l'Arrêté N° 21049 / 2018/ MSANP, une plateforme de collaboration en vue de la synergie et la coordination de la lutte contre la drépanocytose à Madagascar a été mise en place, il s'agit d'une organisation quadripartite constituée par : un Comité Leadership, un Comité Technique, des Partenaires œuvrant pour la lutte contre la Drépanocytose et des représentants des bénéficiaires. Cette plateforme a pour mission de mettre en œuvre le Plan Stratégique National de Lutte contre la Drépanocytose à Madagascar.

3.5. Sur le plan institutionnel

En 2011, la Politique Nationale de Lutte contre la Drépanocytose a été rédigée définissant les grandes orientations stratégiques et les interventions prioritaires, afin que les acteurs de santé et les partenaires techniques et financiers puissent disposer d'un accès à une information exhaustive.

Un Plaidoyer porté par le Ministère de la Santé Publique de Madagascar et l'ONG LCDM a permis de mobiliser des ressources, ayant abouti à la mise en œuvre d'un plan d'action triennal financé par la Principauté de Monaco en 2010.

Au sein de ce plan d'action figurait notamment la prise en compte de la drépanocytose dans le système national des statistiques sanitaires en 2011.

Faute de moyens techniques et de formations et de sensibilisations suffisantes, au sein des services de santé publiques, les statistiques attendues n'ont pas pu répondre aux objectifs fixés. Elles ont dû être revues dans leur mise en œuvre pour répondre aux réponses quantitatives et qualitatives du taux de la drépanocytose à Madagascar et l'opérationnalisation de la plateforme doit être effectif pour atteindre les objectifs.

3.6. Sensibilisation

Les campagnes d'IEC/CC sont limitées, seulement réalisés par les médecins référents. La drépanocytose et ces conséquences continuent d'être ignorées.

Les enfants, les jeunes adultes drépanocytaires continuent à être stigmatisés en raison de nombreuses épreuves liées à la maladie.

Les agents de santé des formations sanitaires publiques ne pratiquent pas de la sensibilisation à cause de l'inexistence d'outils de communication et de faible connaissance de la maladie.

3.7. Dépistage et diagnostic

Les prestataires de santé des CSB ne sont pas suffisamment sensibilisés, informés, et formés sur la maladie. Cela est à l'origine d'un retard de diagnostic entraînant parfois des complications irréversibles, voire aggraver la mortalité infantile précoce.

Le dépistage n'est proposé par les acteurs avertis que lorsqu'ils sont confrontés à des signes cliniques évocateurs ou à des complications. Actuellement, 47 centres répartis sur 8 districts sanitaires pratiquent le dépistage du nouveau-né.

En 2019, 737 nouveau-nés sur 3793 (19,43%) ont été dépistés porteur du gène drépanocytaire. Toutefois la démarche volontaire au dépistage précoce de leurs enfants, dépend de la mobilisation de la population par les campagnes de sensibilisation.

Actuellement, 05 CHU, 08 CHRR/CHRD et un centre privé pratiquent le Test d'ITANO.

Bien que le test d'Itano soit de plus en plus mis en place par le Ministère de la Santé Publique et ses partenaires, le test d'Emmel continue d'être pratiqué dans les zones décentralisées, faute de moyens techniques, de formation et de sensibilisation chez les techniciens de laboratoires concernés.

Toutefois, dans la démarche d'amélioration du système de dépistage et du diagnostic à Madagascar, le Ministère de la Santé Publique et ses partenaires techniques et financiers continuent à mener en commun des efforts pour unifier les systèmes de dépistages au niveau National.

L'électrophorèse de l'hémoglobine est réalisée au sein du CHU HJRA et deux laboratoires privés à Antananarivo et Antsiranana. En 2017, cinq laboratoires (Sambava , Maroantsetra, Manakara, Taolagnaro et Toamasina) ont été renforcés en appareils de dépistage en électrophorèse de l'hémoglobine. Mais par faute de réactif et de formation, ces appareils ne sont pas encore fonctionnels.

Le dépistage néonatal est disponible au CHU JRA à Antananarivo et 31 372 tests ont été déjà effectués depuis 2014 jusqu'au mois d'Octobre 2020. 3291 soit 10,49% sont des porteurs de traits ; 2252 soit 7, 18% sont des porteurs sains et 1039 soit 3,31% sont des homozygotes ou doubles hétérozygotes (source : laboratoire HJRA).

3.8. Prise en charge

Un guide de prise en charge de la drépanocytose a été élaboré en Juillet 2011 et un guide commun à 6 pays d'Afrique en 2018. Ce guide a été diffusé auprès des Médecins et Professionnels de santé dans les zones à haute endémicité.

La mise en place des sessions d'Education Thérapeutique des malades et des proches aidants a favorisé l'amélioration de la santé des drépanocytaires.

Les sessions d'éducation thérapeutiques doivent être renforcés afin que le malade et sa famille puissent « s'approprier la maladie », se prendre en charge de manière autonome et réduire ainsi les risques de Crise Vaso- Occlusive au quotidien.

La vaccination antipneumococcique n'est pas intégrée dans le PEV, ni de manière générale ni de manière spécifique pour les drépanocytaires de tous âges. Il en est de même de vaccins préconisés, tels que les vaccins contre la grippe, qui ne sont pas pris en compte dans le programme de vaccination.

La transfusion sanguine prend une place importante dans la prise en charge des drépanocytaires. L'utilisation du culot globulaire diminue les risques immunologiques de la transfusion du sang total.

A Madagascar, les 67 Centres de Transfusion Sanguine (CTS) sur 74 utilisent toujours du sang total des donneurs. Les CTS au niveau périphérique sont dépourvus de matériel pour séparer le sang (séparateur de plasma, presse manuelle et réfrigérateur). Mais D'ici 2021, le culot globulaire sera disponible au niveau de ces CTS.

Les produits livrés aux centres de transfusion sanguine sont largement insuffisants.

En 2017, les centres de transfusion ont besoin d'environ 58 000 poches avec le nombre de réactifs correspondants.

Bien que la drépanocytose soit considérée comme étant la maladie de la douleur de référence, l'évaluation et le traitement de la douleur provoquée par la drépanocytose ne sont pas suffisamment considérés.

Depuis 2011, grâce à un meilleur suivi des malades par les médecins référents et grâce à une approche du traitement d'entretien et des crises simples, on peut tout de même constater un mieux-être des malades et des familles. Des séances de réhydratation en ambulatoire en prévention de crise ont été initiées par les médecins référents, sous la coordination du comité scientifique. Elles ont eu en corolaire la diminution des fréquences de crises et une amélioration de la santé des drépanocytaires suivis.

3.9. Ressources humaines :

Actuellement, il existe 15 médecins référents repartis dans toute l'île grâce à la collaboration avec l'ONG LCDM .

Le circuit du réseau des médecins référents villes-hôpital en charge des drépanocytaires est désormais identifié par les personnels de santé, les malades et les familles.

En 2019, la Faculté de Médecine d'Antananarivo par son parcours de Diplôme Universitaire dispense de cours de Drépanocytose à vingt et un (21) médecins apprenants permettant ainsi de renforcer leurs compétences. Des médecins points focaux au sein des CHRR/ CHRD ont été nommés depuis Juillet 2020.

Généralement, la connaissance des agents de santé des formations sanitaires de base sur la prise en charge de la drépanocytose sont limitées à leurs formations initiales et nécessitent une mise à jour continue à l'aide de formation. Le renforcement de capacité des agents de santé et des agents communautaires sur la prévention, la prise en charge et le suivi des drépanocytaires reste indispensable. Des informations sur le circuit de prise en charge doivent être renforcées afin de réduire le retard de diagnostic durant les formations des personnels.

IV. ENJEUX ET DÉFIS

4.1. Enjeux

Il a été constaté que la drépanocytose constitue un problème majeur de santé publique à Madagascar. Elle touche désormais tout le territoire malgache. L'attachement à certains us et coutumes, l'ignorance de la maladie et ses conséquences favorisent l'expansion de la maladie et le retard de diagnostic.

Néanmoins, sur une dizaine de ville, le circuit du réseau des médecins référents villes-hôpital en charge des drépanocytaires est identifié.

Les enjeux suivants devraient encourager l'implication de tous dans la lutte contre la drépanocytose :

- 1. L'accès de tous, aux informations, au dépistage permettrait un diagnostic tôt et une appropriation de la maladie évitant ainsi la mortalité précoce d'environ 33 000 enfants âgés de moins de 5 ans, personnes atteints de syndromes drépanocytaires majeurs,*
- 2. la prise en charge précoce des cas de drépanocytose dépistés évite l'hospitalisation de 450 000 drépanocytaires SS causé par des complications et empêche ainsi une dépense d'un montant total de 144 milliards d'ariary par an décaissé par les drépanocytaires et leurs familles.*

Face aux enjeux identifiés, plusieurs défis sont à relever, mais qui tiendront également compte des opportunités qui existent.

4.2. Défis:

- 1. Défis relatif à l'amélioration de l'accès de la population aux informations, au dépistage et aux soins de qualité**
 - a. Rendre accessible à toute la population les informations concernant la drépanocytose*

La drépanocytose est une maladie qui requiert la mise en place d'un plan de communication d'information incluant les conseils génétiques adapté à tous les niveaux.

L'apport à la population d'une meilleure connaissance de la maladie permettrait de réduire le taux de mortalité infantile et juvénile suite à des pratiques non adaptées liées à l'ignorance de la maladie.

En termes de suivi d'une pathologie chronique et d'éducation thérapeutique, la mise en place de l'association de malade, en réalisant des groupes de discussions permet l'entraide, la sortie de l'isolement et la facilitation de la prise en charge.

Une approche multidisciplinaire et transversale est nécessaire pour atteindre le public cible. La décentralisation des célébrations de la Journée Mondiale de la Drépanocytose, la sensibilisation et l'éducation de la drépanocytose dans les établissements scolaires, les communautés, les formations sanitaires, les médias et les associations permettrait un changement de comportement précoce.

b. Renforcer le dépistage précoce de la drépanocytose

La drépanocytose existe à Madagascar depuis plusieurs décennies, et plusieurs générations sont porteurs du trait drépanocytaire sans le savoir. Le dépistage précoce s'avère nécessaire et peut se faire dans le cadre soit d'un dépistage néonatal soit d'un dépistage chez les femmes enceintes soit d'un dépistage prénuptial. Un dépistage de masse et un dépistage volontaire de la population à risque peuvent renforcer la stratégie.

La mise en œuvre de ce dépistage nécessite l'élaboration d'une Procédure Standard Opérationnelle, un renforcement de capacité des ressources humaines et une mise aux normes de plateaux techniques à tous les niveaux.

c. Promouvoir l'équité dans l'accès aux soins de qualité : diagnostic et prise en charge

La prise en charge couvre les aspects suivants : éducation des parents et des patients ; nutrition et hydratation adéquate ; recours à l'antibiothérapie prophylactique et aux médicaments antipaludiques ; supplémentation en acide folique ; utilisation de vaccins précis ; suivi médical permanent ; dépistage et prise en charge précoces des complications.

Cette prise en charge doit être intégrée dans l'approche des Soins de Santé Primaires pour répondre aux besoins de la population cible. Sa mise en œuvre nécessite des personnels formés, des infrastructures appropriées et des interventions adaptées aux besoins locaux des communautés.

Ainsi, un renforcement de capacités de tous les acteurs dans la Lutte Contre la Drépanocytose et une intégration de la drépanocytose dans le paquet minimum d'activités des formations

sanitaires et des agents communautaires seront programmés. Le développement des échanges régionaux, nationaux enrichira la compétence des acteurs.

Le protocole de prise en charge des drépanocytaires devrait être mise à jour périodiquement et mise à disposition des prestataires. La diffusion inclut le développement, la multiplication et la dissémination de ces protocoles.

L'approvisionnement en intrants de santé notamment les réactifs, les médicaments et les consommables vers les formations et structures sanitaires devraient être assuré.

Afin d'améliorer la couverture vaccinale des drépanocytaires et mieux lutter contre les infections et les Syndrome thoracique aigües, l'élargissement de la cible de vaccination contre le pneumocoque aux enfants drépanocytaires de plus de 12 ans s'avère indispensable.

2. Défis relatifs à la bonne coordination du programme de lutte contre la drépanocytose

a. Rendre disponible un système d'information pour la prise de décision

Le renforcement du système d'information garantit la meilleure prise de décision. La mise en place d'un système de collecte de données à tous les niveaux, du niveau central jusqu'au niveau communautaire, permettra de suivre l'évolution de la maladie et de diminuer la morbidité et la mortalité liées à la drépanocytose. Il s'agit de mettre à disposition de tous les acteurs, des données fiables, actualisées et exactes à tous les niveaux du système de santé. L'utilisation d'un tableau de bord de suivi des indicateurs principaux facilitera la prise de décisions sur la gestion du programme de lutte. Ce tableau de bord sera renforcé par la mise à l'échelle de l'outil de collecte de données numériques sur la drépanocytose : DrepanoMRS©. La promotion de la recherche sur les médicaments, les études épidémiologiques ainsi que les publications scientifiques en termes de drépanocytose oriente la prise de décision.

b. Renforcer la gestion et coordination du Programme National de lutte contre la drépanocytose à tous les niveaux

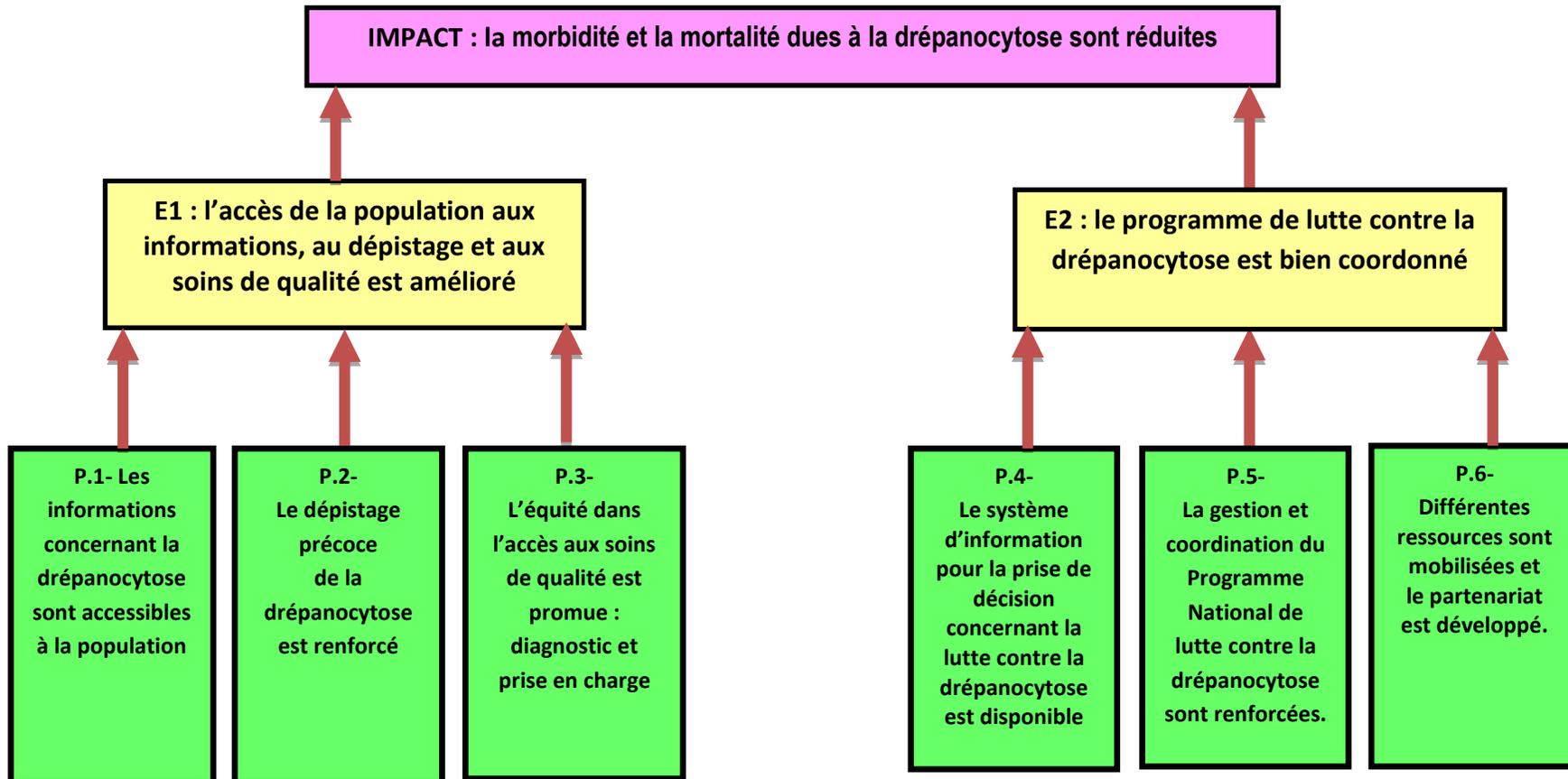
La drépanocytose nécessite l'implication de toutes les organisations et les collectivités locales. Une mise en place et opérationnalisation du système de suivi et évaluation du plan stratégique national par une plateforme sera prioritaire. Des cadres normatifs et juridiques guideront la mise en œuvre de ce Plan. Des revues conjointes et périodiques par niveau servent à renforcer la coordination du programme de lutte contre la drépanocytose.

Les activités de lutte contre la drépanocytose seront intégrées dans le Paquet Minimal d'Activités des formations sanitaires et des agents communautaires.

c. Mobiliser les différentes ressources et développer le partenariat

Ce Plan Stratégique servira de document de plaidoyer. Des réunions de coordination seront organisées avec les partenaires techniques et financiers afin de mobiliser les ressources nécessaires. Des plaidoyers internationaux seront envisagés.

V. CHAÎNE DE RÉSULTATS



VI. CADRE LOGIQUE DU PLAN

<i>Niveau</i>	<i>Résultats</i>	<i>Indicateurs (traceurs de résultats)</i>	<i>Base line</i>	<i>Cible</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Risques et hypothèses</i>
Impact	La morbidité et la mortalité dues à la drépanocytose sont réduites	Taux de morbidité de la drépanocytose chez l'enfant	0,54%	1%	RMA	Le renforcement de dépistage peut augmenter ce taux au début.
		Taux de mortalité par la drépanocytose	ND		RMA	
Effet 1 : l'accès de la population aux informations, au dépistage et aux soins de qualité est amélioré						
P.1	Les informations concernant la drépanocytose sont accessible à la population	Proportion des jeunes de 18 à 40 ans ayant des connaissances exactes et complètes au sujet de la drépanocytose	ND	25%	Enquête	
P.2	Le dépistage précoce de la drépanocytose est renforcé.	Taux de détection des cas de drépanocytose (AS et SS et SC) pour 10.000	11	44	Rapport d'activité	

<i>Niveau</i>	<i>Résultats</i>	<i>Indicateurs (traceurs de résultats)</i>	<i>Base line</i>	<i>Cible</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Risques et hypothèses</i>
P.3	L'équité dans l'accès aux soins de qualité est promu : diagnostic et prise en charge.	Proportion de cas de drépanocytose vus en consultations	0,99%	3%	RMA	
Effet 2 : le programme de lutte contre la drépanocytose est bien coordonné						
P.4	Le système d'information pour la prise de décision concernant la lutte contre la drépanocytose est disponible.	Taux de rapportage des activités des centres de référence	50%	100%	Rapport d'activité	
P.5	La gestion et coordination du Programme National de lutte contre la drépanocytose sont renforcées.	Taux de réalisation de réunion de coordination par rapport au planifié	ND	100%	Procès verbale de réunion	
P. 6	Différentes ressources sont mobilisés et le partenariat est développé.	Nombre de partenaires engagé dans la lutte contre la drépanocytose	7,3%	11,6%	Données de service	

VII. STRATÉGIES

Les axes stratégiques de ce plan s'appuient sur la Politique Nationale de lutte contre la drépanocytose à Madagascar.

Par ailleurs, les objectifs de ce PSND contribuent à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD), en particulier l'objectif 3 « permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge » et la cible mesurable 3.4 « D'ici 2030, réduire d'un tiers, par la prévention et le traitement, le taux de mortalité due à des maladies non transmissibles et promouvoir la santé mentale et le bien-être ». Ils rejoignent ceux de la Politique Nationale de Lutte Intégrée contre les MNT et la prévention du handicap en vue de la réduction significative de la mortalité liées aux MNT, la morbidité, l'incapacité ainsi que le niveau d'exposition aux facteurs de risque pour la santé.

Axe stratégique 1 : Amélioration de l'accès de la population aux informations, au dépistage et aux soins de qualité

Produit .1- les informations concernant la drépanocytose sont accessibles à la population

- **Intervention Prioritaire 1** : élaboration, multiplication et vulgarisation d'outils IEC (cibles : parents, familles, enseignant, femmes enceintes, élèves, communautés, agents communautaires, leader religieux et communautaires, tradipraticiens)
- **Intervention Prioritaire 2** : promotion de l'association des malades et des familles et des groupes de soutien.
- **Intervention Prioritaire 3** : sensibilisation du public dans les établissements scolaires, les communautés, les formations sanitaires, les églises, les fokontany, les médias et les associations
- **Intervention Prioritaire 4**: sensibilisation des tradipraticiens et des leaders religieux et communautaires

- **Intervention Prioritaire 5** : décentralisation de la célébration de la Journée mondiale de la drépanocytose jusqu'au niveau des districts et organisation d'une célébration nationale

Produit .2- le dépistage précoce de la drépanocytose est renforcé

- **Intervention Prioritaire 6** : élaboration d'une Procédure Opérationnelle Standard en matière de dépistage
- **Intervention Prioritaire 7** : renforcement de compétence des techniciens de laboratoire en pratique de test d'Emmel, test d'Itano au niveau des centres Hospitaliers du district
- **Intervention Prioritaire 8** : renforcement de compétence des techniciens de laboratoire en pratique d'électrophorèse d'Hémoglobine au niveau des centres hospitaliers universitaires
- **Intervention Prioritaire 9** : mise aux normes des infrastructures et des équipements des laboratoires à tous les niveaux
- **Intervention Prioritaire 10** : promotion du dépistage prénuptial et dépistage volontaire de la population à risque
- **Intervention Prioritaire 11** : mise à l'échelle du dépistage néonatal et dépistage systématique des femmes enceintes
- **Intervention Prioritaire 12** : promotion du dépistage de masse

Produit .3- l'équité dans l'accès aux soins de qualité est promu : diagnostic et prise en charge

- **Intervention Prioritaire 13**: facilitation à l'accès des drépanocytaires aux services de soins en renforçant leurs protections financières
- **Intervention Prioritaire 14** : mise à jour du protocole national de la prise en charge des drépanocytaires
- **Intervention Prioritaire 15** : développement, multiplication et dissémination du protocole national de la prise en charge des drépanocytaires

- **Intervention Prioritaire 16** : renforcement de capacité des agents communautaires sur la prévention, la prise en charge à domicile et le suivi des drépanocytaires
- **Intervention Prioritaire 17** : renforcement de capacité des agents de santé sur la prévention, le diagnostic, la prise en charge et le suivi des drépanocytaires
- **Intervention Prioritaire 18** : mise en place de centre de prise en charge / de référence au niveau des centres hospitaliers de District et mise aux normes des infrastructures et équipement des centres de prise en charge
- **Intervention Prioritaire 19** : amélioration de l'accès des drépanocytaires à des programmes de vaccinations plus avancés (Hépatite B et Pneumo 23)
- **Intervention Prioritaire 20** : amélioration de l'accès des drépanocytaires à des programmes transfusionnels sécurisés notamment par la fidélisation de donneurs de sang
- **Intervention Prioritaire 21** : sécurisation des intrants de santé (réactifs, médicaments essentiels, poches à sang et autres consommables)
- **Intervention Prioritaire 22** : développement des échanges nationaux et internationaux.

Axe stratégique 2 : Bonne coordination du programme de lutte contre la drépanocytose

Produit 4-le système d'information pour la prise de décision concernant la lutte contre la drépanocytose est disponible

- **Intervention Prioritaire 23** : étude du profil épidémiologique pour orienter les activités de lutte contre la drépanocytose à Madagascar
- **Intervention Prioritaire 24** : mise en place d'une collecte de données à tous les niveaux et d'un tableau de bord de suivi des indicateurs principaux
- **Intervention Prioritaire 25** : mise à l'échelle de l'utilisation de l'outil de collecte de données numériques sur la drépanocytose : DrepanoMRS©

- **Intervention Prioritaire 26** : intégration des informations sur le programme de drépanocytose dans le SIS du Ministère
- **Intervention Prioritaire 27** : promotion de la recherche fondamentale et opérationnelle en termes de drépanocytose pour la disponibilité de bases scientifiques et des bases factuelles comblant l'insuffisance de connaissance concernant la lutte contre la drépanocytose

Produit 5- la gestion et coordination du Programme National de lutte contre la drépanocytose, à tous les niveaux sont renforcées.

- **Intervention Prioritaire 28** : renforcement du leadership, du management et de la bonne gouvernance à tous les niveaux dans le secteur de la lutte contre la Drépanocytose
- **Intervention Prioritaire 29** : mise en place et opérationnalisation du système de suivi et évaluation du plan Stratégique national (Plateforme)
- **Intervention Prioritaire 30** : élaboration, diffusion et application de documents cadres normatifs et juridiques
- **Intervention Prioritaire 31** : organisation de revue conjointe et périodiques par niveau
- **Intervention Prioritaire 32** : intégration et coordination des activités de lutte contre la drépanocytose dans le Paquet Minimal d'Activités des formations sanitaires

Produit 6- Des différents ressources sont mobilisées et le partenariat est développé

- **Intervention Prioritaire 33** : Plaidoyer pour l'allocation budgétaire destinée aux services en charge de la drépanocytose
- **Intervention Prioritaire 34** : Plaidoyer auprès des autorités et partenaires pour mobilisation des ressources nécessaires
- **Intervention Prioritaire 35** : Développement de la collaboration multisectorielle internationale, nationale et régionale dans le cadre de lutte contre la drépanocytose

VIII. MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

Ce Plan Stratégique National de la lutte contre la drépanocytose est conçu pour une période de cinq ans (2021- 2025).

A titre de première maladie génétique et la plus fréquemment dépistée dans le monde, une approche multidisciplinaire (le Ministère de l'Education Nationale, le Ministère de la Population, le Ministère de l'Enseignement Supérieur, le Ministère de l'Eau) et transversale est nécessaire pour atteindre le public cible.

Ce Plan Stratégique National sert de guide dans la coordination des activités essentielles à l'atteinte des objectifs avec les partenaires.

Le PSND est mis en œuvre conjointement par le Ministère de la Santé Publique et tous les partenaires d'exécution. Des plans de mise en œuvre découleront de ce PSND en tenant compte des opportunités et des spécificités (culturelles, selon le genre, etc...) propres à chaque région et identifieront les responsables de chaque intervention.

Un atelier annuel de revue et de planification des activités au niveau national sera réalisé. Les partenaires alignent leurs programmes de lutte contre la drépanocytose sur la stratégie nationale.

En matière de soins, la mise en œuvre de ce PSND s'appuiera sur les principes directeurs énoncés dans la Politique Nationale de Santé, à savoir (i) la décentralisation, (ii) l'appropriation nationale, (iii) l'équité, (iv), la couverture santé universelle, (v) la bonne gouvernance et l'implication de tous les secteurs.

IX. CADRE DE SUIVI - ÉVALUATION

Le système de suivi et d'évaluation de la performance du système de santé constitue une suite logique de la mise en œuvre des activités planifiées, permettant ainsi de réajuster au besoin les approches stratégiques, pour atteindre les résultats fixés dans le domaine de la lutte contre la drépanocytose, dans le délai imparti.

Pour assurer les progrès continus du PSND, les stratégies, dans tous les domaines d'intervention doivent faire l'objet d'un suivi régulier et d'une évaluation.

Plusieurs indicateurs ont été identifiés pour suivre la couverture et l'impact des stratégies.

Grâce à une interprétation de données régulières, des mesures correctrices doivent être prise pour améliorer les pratiques inefficaces. Si bien que les meilleures pratiques peuvent être mis en œuvre dans plusieurs domaines d'interventions.

La composante suivi et évaluation du PSND sera la responsabilité conjointe du Ministère de la Santé Publique et des partenaires de l'exécution.

A chaque fin de l'année, l'évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre sera effectuée.

Le mécanisme utilisé pour la collecte des données est le système DrepanoMRS© en renforcement de l'intégration de la drépanocytose dans le RMA dans tous les centres de santé périphériques.

Une évaluation finale sera également effectuée à la fin de 2025 conjointement par le Ministère de la Santé Publique et les partenaires au développement.

X. PLAN QUINQUENNAL GLOBAL PAR INTERVENTIONS PRIORITAIRES

AXES STRATEGIQUES / PRODUITS	CHRONOGRAMME					INDICATEURS	<i>Baseline 2020</i>	<i>Cible 2025</i>	COUT GLOBAL en millions d'ariary	OBSERVA TIONS
	2	2	2	2	2					
	0	0	0	0	0					
	2	2	2	2	2					
	1	2	3	4	5					
Axe stratégique 1 : Amélioration de l'accès de la population aux informations, au dépistage et aux soins de qualité										
P.1- les informations concernant la drépanocytose sont accessible à la population	X	X	X	X	X	Proportion des adultes de 18 à 40 ans ayant des connaissances exactes et complètes au sujet de la drépanocytose	ND	25%	40 299	
IP. 1. élaboration, multiplication et vulgarisation d'outils IEC	X	X	X	X	X	Proportion des régions ayant à leurs disponibilités les outils IEC	-	68%	39 417	
IP. 2. promotion de l'association des malades et des familles et des groupes de soutien.	X	X	X	X	X	Proportion des régions ayant une association ou un groupe de soutien des malades et de famille	20%	100 %	461	
						Taux d'adhérence des drépanocytaires aux associations des malades et des familles	ND	100 %		

IP. 3. sensibilisation du public dans les établissements scolaires, les communautés, les formations sanitaires, les médias et les associations	X	X	X	X	X	Taux de réalisation de sensibilisation du public par rapport au planifié	-	90%	230	
IP 4 . sensibilisation des tradipraticiens et des leaders religieux et communautaires	X	X	X	X	X	Taux de réalisation de sensibilisation des tradipraticiens et des leaders religieux et communautaires par rapport au planifié		90%	10	
IP. 5. décentralisation de la célébration de la Journée mondiale de la drépanocytose jusqu'au niveau des districts et organisation d'une célébration nationale		X	X	X	X	Proportion de régions sanitaires réalisant la célébration de la Journée mondiale de la drépanocytose	14%	68%	181	
P.2- le dépistage précoce de la drépanocytose est renforcé	X	X	X	X	X	Taux de détection des cas de drépanocytose (AS et SS) pour 10.000	11	44	1 674	
IP. 6. élaboration d'une Procédure Opérationnelle Standard en matière de dépistage		X				Procédure Opérationnelle Standard disponible	-	-	3	
IP. 7. renforcement de compétence des techniciens de	X	X	X	X	X	Proportion des centres hospitaliers du district ayant des	11%	64%	69	

laboratoire en pratique de test d'Emmel, test d'Itano au niveau des centres Hospitaliers du district						techniciens de laboratoire formés pratiquant le test d'Emmel et d'Itano				
IP. 8. renforcement de compétence des techniciens de laboratoire en pratique d'électrophorèse d'Hémoglobine au niveau des centres hospitaliers universitaires		X	X	X	X	Proportion des centres hospitaliers universitaires ayant des techniciens de laboratoire formés et pratiquant l'Electrophorèse	5%	36%	20	
IP. 9. mise aux normes des infrastructures et des équipements des laboratoires à tous les niveaux			X	X	X	Proportion de laboratoire des CHU équipé en électrophorèse	9%	36%	261	
IP.10. promotion du dépistage prénuptial et dépistage volontaire de la population à risque	X	X	X	X	X	Pourcentage de dépistage prénuptial	ND	5%	-	Inclus dans IP8
IP. 11. mise à l'échelle du dépistage néonatal et dépistage systématique des femmes enceintes	X	X	X	X	X	Proportion de FS pratiquant le dépistage néo-natal	1,2%	8%	1 293	
IP. 12. promotion du dépistage de masse	X	X	X	X	X	Proportion de cas diagnostiqué par dépistage de masse	-	30%	28	

P.3 – l'équité dans l'accès aux soins de qualité est promu : diagnostic et prise en charge	X	X	X	X	X	Proportion de cas de drépanocytose vus en consultations	0,99 %	3%	55 887	
IP 13. facilitation à l'accès des drépanocytaires aux services de soins en renforçant leurs protections financières						Proportion des drépanocytaires affiliés aux mécanismes de protection financières	-	70%	90	
IP 14 : mise à jour du protocole national de la prise en charge des drépanocytaires					X	Protocole national de la prise en charge des drépanocytaires mise à jour disponible	-	-	12	
IP 15 : développement, multiplication et dissémination du protocole national de la prise en charge des drépanocytaires	X	X	X	X	X	Proportion de FS ayant à sa disposition le protocole de prise en charge	34%	64%	26	
IP 16. renforcement de capacité des agents communautaires sur la prévention, la prise en charge à domicile et le suivi des drépanocytaires						Proportion des CSB ayant des agents communautaires rattachés formés sur la drépanocytose	ND	32%	9 129	

IP 17. renforcement de capacité des agents de santé sur la prévention, le diagnostic, la prise en charge et le suivi des drépanocytaires	X	X	X	X	X	Proportion des FS ayant des agents de santé formés sur la drépanocytose	4%	64%	950	
IP 18. mise en place de centre de prise en charge / de référence au niveau des centres hospitaliers de District et mise aux normes des infrastructures et équipement des centres de prise en charge	X	X	X	X	X	Proportion des hôpitaux de districts publics disposant de centre de prise en charge/ de référence en drépanocytose	15%	64%	1 857	
IP 19. amélioration de l'accès des drépanocytaires à des programmes de vaccinations plus avancés (Hépatite B et Pneumo 23)		X	X	X	X	Proportion des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans vaccinés en Hep B	ND	10%	-	Inclus dans IP 19
		X	X	X	X	Proportion des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans vaccinés en Pneumo 23	ND	10%	-	Inclus dans IP 19
IP 20. amélioration de l'accès des drépanocytaires à des programmes transfusionnels sécurisés notamment par la fidélisation de donneurs de sang	X	X	X	X	X	Pourcentage des Besoins en transfusion satisfaits	ND	50%	270	

IP 21. sécurisation des intrants de santé (réactifs, médicaments essentiels, poches à sang et autres consommables)	X	X	X	X	X	Taux de disponibilité des médicaments traceur en drépanocytose	ND	100%	43 533	
IP 22. développement des échanges nationaux et internationaux,	X	X	X	X	X	Taux de réalisation des échanges nationaux par rapport au planifié	ND	100%	20	
Axe stratégique 2 : Bonne coordination du programme de lutte contre la drépanocytose										
P.4- le système d'information pour la prise de décision concernant la lutte contre la drépanocytose est disponible	X	X	X	X	X	Taux de rapportage des activités des centres de référence	41%	80%	48	
IP 23. étude du profil épidémiologique pour orienter les activités de lutte contre la drépanocytose à Madagascar		X				Profil épidémiologique de la drépanocytose à Madagascar disponible	-	-	25	
IP 24. mise en place d'une collecte de données à tous les niveaux et d'un tableau de bord de suivi des indicateurs principaux	X	X	X	X	X	Tableau de bord de suivi des indicateurs disponible	-	-	1	
IP 25. mise à l'échelle de l'outil de collecte de données numériques sur la drépanocytose : DrepanoMRS©		X	X	X	X	Proportion de région sanitaire ayant utilisé le logiciel DrepanoMRS©	0%	68%	12	

IP 26. intégration des informations sur le programme de drépanocytose dans le SIS du Ministère			X			Nombre d'indicateur du Programme drépanocytose dans le SIS du ministère	02	05	-	
IP 27. promotion de la recherche en termes de drépanocytose		X	X	X	X	Proportion de recherche sur la drépanocytose				10
P.5 la gestion et la coordination du Programme National de lutte contre la drépanocytose, à tous les niveaux, est renforcées	X	X	X	X	X	Taux de réalisation de réunion de coordination nationale	-	100%		142
IP 28. renforcement du leadership, du management et de la bonne gouvernance à tous les niveaux dans le secteur de la lutte contre la Drépanocytose	X	X	X	X	X	Taux de réalisation de réunion de coordination régionale	-	100%		30
IP 29. mise en place et opérationnalisation du système de suivi et évaluation du plan Stratégique national (Plateforme)	X	X	X	X	X	Système de suivi et évaluation du PSND opérationnel (tableau de bord des indicateurs existant)	-	-		16
IP 30. élaboration, diffusion et application de documents cadres normatifs et juridiques	X	X	X	X	X	Proportion de région sanitaire disposant de documents cadres	31%	100%		5
IP 31. organisation de revue conjointe et périodique par niveau	X	X	X	X	X	Pourcentage de région sanitaire ayant organisé de revue conjointe et périodique	0%	68%		12

IP 32. intégration et coordination des activités de lutte contre la drépanocytose dans le Paquet Minimal d'Activités des formations sanitaires		X	X	X	X	Proportion de FS ayant intégré la prise en charge des drépanocytaires dans le PMA	5%	64%	79	
P.6 des différents ressources sont mobilisés et le partenariat développé	X	X	X	X	X	Proportion de partenaires engagés dans la lutte contre la drépanocytose	7,3%	11,6 %	0,4	
IP 33. Plaidoyer pour l'allocation budgétaire destinée aux services en charge de la drépanocytose	X	X	X	X	X	Pourcentage de l'allocation budgétaire destinée aux services en charge de la drépanocytose	-	20%	-	
IP 34. Plaidoyer auprès des autorités et partenaires pour mobilisation des ressources nécessaires	X	X	X	X	X	Proportion de requête honorée	-	80%	0,2	
IP 35. Développement de la collaboration multisectorielle nationale et régionale dans le cadre de lutte contre la drépanocytose	X	X	X	X	X	Proportion de Ministère autre que le ministère de la santé publique engagé dans la lutte contre la drépanocytose	0%	10%	0,2	
TOTAL									98 050 ,4	

CONCLUSION

La drépanocytose est une maladie héréditaire et chronique. Sa prise en charge repose sur des principes basés sur un diagnostic précoce, un suivi régulier, une éducation du malade et de son entourage ainsi qu'une collaboration multidisciplinaire.

Le Ministère de la Santé Publique a décidé d'élaborer ce Plan Stratégique National de la lutte contre la Drépanocytose afin de disposer d'un cadre de référence des actions à mener pour réduire la morbidité et la mortalité dues à la drépanocytose.

Ce plan offre une vue d'ensemble sur le contexte socio-économique, la situation actuelle de la lutte contre la drépanocytose à Madagascar, les enjeux et défis du secteur santé, la chaîne de résultats attendus des interventions, deux axes stratégiques dont l'amélioration de l'accès de la population aux informations, au dépistage et aux soins de qualité et la bonne coordination du programme de lutte contre la drépanocytose et les trente-cinq interventions prioritaires.

Un plan quinquennal global par interventions prioritaires a été inséré dans ce document.

Pour atteindre les résultats fixés dans ce Plan stratégique, l'implication du Gouvernement, des partenaires technique et financier, du secteur privé, de la communauté et des agents de santé s'avère primordiale. Le suivi-évaluation est inévitable pour mener à bien la mise en œuvre de ce plan.

BIBLIOGRAPHIE

1. Guide de prise en charge : La drepanocytose en Afrique, Juin 2018.
2. La drepanocytose, Encyclopedie Orphanet Grand public, 2011.
3. Cook GC, Zumla AI. Manson's Tropical Diseases, 21^e Edition. London, WL Saunders, 2003.
4. Maryam COULIBALY , la drépanocytose, première maladie génétique au monde, 2018.
5. Organisation Mondiale de la Santé, Bureau Régional de l'Afrique, Stratégie de Coopération de l'OMS avec Madagascar 2016-2020.
6. INSTAT/CCER, Résultats provisoires du RGPH-3 en 2018.
7. Banque mondiale, Madagascar vue d'ensemble, 2018.
8. Groupe de la Banque Africaine de développement, Perspectives économiques à Madagascar.
9. Multiple Indicator Clusters Surveys, Madagascar 2018, Eau de boisson, assainissement et hygiène.
10. Organisation Mondiale de la Santé, Enquête à Indicateurs Multiples (Multiple Indicator Cluster Surveys), 2018.
11. Ministère de la Santé Publique, Politique Nationale de Lutte Contre la Drépanocytose à Madagascar, 2011.
12. Ministère de la Santé Publique, Guide de prise en charge de la drépanocytose.
13. S. O. OUÉDRAOGO/YUGBARÉ et all, Evaluation du coût médical direct de la prise en charge du syndrome drépanocytaire majeur de l'enfant à Ouagadougou, Science et technique, Revue burkinabè de la recherche, Sciences de la santé, Vol 36, Janv-Dec 2013.

14. ANNEXES

- Liste des figures
- Liste des indicateurs et mode de calcul
- Liste des médecins référents et centre de référence
- Liste de centre ayant un laboratoire pratiquant le test d'Emmel et le Test d'Itano
- Liste de laboratoire faisant l'électrophorèse de l'Hémoglobine
- Liste des sites faisant le dépistage néo-natal
- Cartographie des centres de références, médecins référents et site faisant le dépistage néo-natal
- Nombre de cas de suspicion de drépanocytose dans les CSB par région (1^{er} trimestre 2020)
- Organigramme
- Liste des intrants de santé essentiels
- Liste des apprenants D.U. drépanocytose Année Universitaire 2019/2020

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition de la population par tranche d'âge et par sexe

Figure 2 : Pyramide Sanitaire à Madagascar

LISTE DES INDICATEURS ET MODE DE CALCUL

Indicateurs	Mode de calcul
Taux de morbidité de la drépanocytose chez l'enfant	$\text{Nb de Nouveaux cas de drépanocytose} * 100 / \text{Nb nouveaux cas toutes causes (moins de 15 ans)}$
Taux de mortalité par la drépanocytose	$\text{Nb de décès dus à la drépanocytose} * 100 / \text{Nb PT}$
Proportion des adultes de 18 à 40 ans ayant des connaissances exactes et complètes au sujet de la drépanocytose	$\text{Nb des adultes de 18 à 40 ans ayant des connaissances exactes et complètes au sujet de la drépanocytose} * 100 / \text{Nb de jeunes de 18 à 40 ans enquêtés}$
Proportion des régions ayant à leurs disponibilités les outils IEC	$\text{Nb de régions sanitaires ayant à leurs disponibilités les outils IEC} * 100 / \text{Nb de régions sanitaires}$
Proportion des régions ayant une association ou un groupe de soutien des malades et de famille	$\text{Nb de régions sanitaires ayant une association ou un groupe de soutien des malades et de famille} * 100 / \text{Nb de régions sanitaires}$
Taux d'adhérence des drépanocytaires aux associations des malades et des familles	$\text{Nb de drépanocytaires adhérant aux associations des malades et des familles} * 100 / \text{Nb de drépanocytaires}$
Taux de réalisation de sensibilisation du public par rapport au planifié	$\text{Nb de séance de sensibilisation du public réalisée} * 100 / \text{Nb de séance de sensibilisation du public planifiée}$
Taux de réalisation de sensibilisation des tradipraticiens et des leaders religieux et communautaires par rapport au planifié	$\text{Nb de séance de sensibilisation des tradipraticiens et des leaders religieux et communautaires réalisée} * 100 / \text{Nb de séance de sensibilisation du public planifiée}$
Proportion de district sanitaire réalisant la célébration de la Journée mondiale de la drépanocytose	$\text{Nb de district sanitaire réalisant la célébration de la Journée mondiale de la drépanocytose} * 100 / \text{Nb de district sanitaire}$
Taux de détection des cas de drépanocytose (AS et SS) pour 10.000	$\text{Nb de nouveaux cas de drépanocytose de l'année} * 10.000 / \text{PT de l'année}$
Proportion des centres hospitaliers du district ayant des techniciens de laboratoire formés pratiquant le test d'Emmel et d'Itano	$\text{Nb des centres hospitaliers du district ayant des techniciens de laboratoire formés pratiquant le test d'Emmel et d'Itano} * 100 / \text{Nb total de centres hospitaliers du district}$

Proportion des centres hospitaliers universitaires ayant des techniciens de laboratoire formés pratiquant l'Electrophorèse	Nb des centres hospitaliers universitaires ayant des techniciens de laboratoire formés pratiquant l'Electrophorèse *100/ Nb total de Centres Hospitaliers Universitaires
Proportion de laboratoire des CHU équipé en électrophorèse	Nb de laboratoire des CHU équipé en électrophorèse*100/ Nb de laboratoire de CHU
Pourcentage de dépistage prénuptial	Nb de dépistage prénuptial *100/ Nb de dépistage réalisé
Proportion de FS pratiquant le dépistage néo-natal	Nb de FS pratiquant le dépistage néo-natal*100/ Nb de FS
Proportion de cas diagnostiqué par dépistage de masse	Nb de cas de drépanocytose diagnostiqué par dépistage de masse*100 / Nb de cas de drépanocytose diagnostiqué
Proportion de cas de drépanocytose vus en consultations	Nb de cas de drépanocytose * 100 / Nb de Nouveaux Cas toutes causes
Proportion des drépanocytaires affiliés aux mécanismes de protection financières	Nb de drépanocytaires affilié aux mécanismes de protection financières * 100 /nb de drépanocytaire
Proportion de FS ayant à sa disposition le protocole de prise en charge	Nb de FS ayant à sa disposition le protocole de prise en *100/ Nb FS
Proportion des FS ayant des agents communautaires rattachés formés sur la drépanocytose	Nb de FS ayant des agents communautaires rattachés formés sur la drépanocytose *100/ Nb de FS
Proportion des FS ayant des agents de santé formés sur la drépanocytose	Nb de FS ayant des agents de santé formés sur la drépanocytose *100/ Nb de FS
Proportion des hôpitaux de districts publics disposant de centre de prise en charge/ de référence en drépanocytose	Nb d'hôpitaux de districts publics disposant de centre de prise en charge / de référence en drépanocytose *100/ Nb de CHRDR
Proportion des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans vaccinés en Hep B	Nb des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans vaccinés en HepB* 100/ Nb des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans
Proportion des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans vaccinés en Pneumo 23	Nb des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans vaccinés en Pneumo 23 * 100/ Nb des drépanocytaires âgées de moins de 12 ans
Pourcentage des Besoins en transfusion satisfaits	Nb besoin en transfusion satisfaits * 100 / nombre de besoin en transfusion demandé
Taux de disponibilité des médicaments traceur en drépanocytose	Nb de médicaments traceurs en drépanocytose disponible* 100 / Nb de médicaments traceur en drépanocytose

Taux de réalisation des échanges nationaux	Nb d'échanges nationaux réalisées*100/ Nb d'échanges nationaux prévues
Taux de rapportage des activités des centres de référence	Nb de rapport des activités des centres de référence*100/ Nb de centre de références
Proportion de région sanitaire ayant utilisé le logiciel DrepanoMrs	Nb de région sanitaire ayant utilisé le logiciel DrepanoMrs*100/ Nb de région sanitaire
Proportion d'indicateur du Programme drépanocytose dans le SIS du ministère	Nb d'indicateur du Programme drépanocytose dans le SIS du ministère*100/ Nb d'indicateur dans le SIS du Ministère
Proportion de recherche sur la drépanocytose	Nb de recherche sur la drépanocytose *100/ Nb de recherche
Taux de réalisation de réunion de coordination	Réunion de coordination réalisée *100/ réunion planifiée
Système de suivi et évaluation du PSND opérationnel	
Proportion de région sanitaire disposant de documents cadres	Nb de région sanitaire disposant de documents cadres*100/ Nb de région sanitaire
Pourcentage de région sanitaire ayant organisé de revue conjointe et périodique	Nb de région sanitaire ayant organisé de revue conjointe et périodique*100/ Nb de région sanitaire
Proportion de FS ayant intégré la prise en charge des drépanocytaires dans le PMA	Nb de FS ayant intégré la prise en charge des drépanocytaires dans le PMA*100/ Nb FS
Proportion de partenaires engagés dans la lutte contre la drépanocytose	Nombre de partenaires engagés dans la lutte contre la drépanocytose*100/ Nombre de partenaires de la DLMNT
Pourcentage de l'allocation budgétaire destinée aux services en charge de la drépanocytose	Allocation budgétaire destinée aux services en charge de la drépanocytose*100/ l'allocation budgétaire du Service de la Protection des Personnes Vulnérables
Proportion de requête honorée	Nb de requête honorée*100/ Nb de requête réalisée
Proportion de Ministère autre que le ministère de la santé publique engagé dans le lutte contre la drépanocytose	Nb de Ministère autre que le ministère de la santé publique engagé dans le lutte contre la drépanocytose*100/ Nb de Ministère autre que le ministère de la santé publique

LISTE DES MÉDECINS RÉFÉRENTS ET CENTRE DE RÉFÉRENCE

NOM ET PRÉNOM	LIEU	CONTACT
Dr FETY André	Centre de référence de la Drépanocytose CHU-HJRA ANTANANARIVO	034 01 443 77
Dr TAFARAMAHAVONJY Elie Jean	Centre de référence de la Drépanocytose CHRR MANAKARA	034 97 716 53
Dr TATA Paul	Service de Pédiatrie CHRR FARAFANGANA	034 26 667 87
Dr RASOAONY Victorine	Centre HENINTSOA VOHIPENO	034 60 148 33
Dr ZAONARIVELO Gérard	Service de Pédiatrie CHRR MANANJARY	034 43 579 47
Dr VOLOLONTSOANDRAINNY Yvonne	Service de Pédiatrie CHU Tambohobe FIANARANTSOA	034 66 023 03
Dr RAVAOMALALA Joséphine Marie Ainjara	Service de Pédiatrie CHU Tanambao TULEAR	034 61 651 03
Dr NDAHIMANANJARA Johanita	Centre TSINJOAINA TOAMASINA	034 05 172 10
Dr RARIVOARILALA Nirina Lantsoa	Cabinet Medical LANTO MAJUNGA	034 09 544 85
Dr RAZAFINIMANANA Monique	SIEGE LCDM ANTANANARIVO	034 15 276 69
Dr RASOLOFO Jean Chrysôstome	Cabinet RASOLOFO MAROANTSETRA	032 41 651 90
Dr RASOAMANJAKA Michelle Johson	CHRR Fenerive Est	034 17 598 98
Dr REJALY Jean Victor	CHRD MIANDRIVAZO	034 02 419 66
Dr ZEFANIA	CHRD MORONDAVA	034 45 281 37
Dr NELY Jean	CHU PLACE KABARY ANTSIRANANA	032 02 785 41
Dr ANDRIAMANALINTSOA Solange	Centre Medical RIO TINTO TOLAGNARO	034 65 815 27
Dr RAKOTOARISOA Heriniaina, Dr RALALAHARIVONY Yolande,	CHU Analakininina TOAMASINA	034 61 420 45 032 42 983 51

LISTE DES SITES FAISANT LE DÉPISTAGE NÉO-NATAL

RÉGION	DISTRICT	CENTRE DE SANTÉ
ANALAMANGA	Antananarivo	CHU-GOB Centre Hospitalier de Soavinandriana CHRD Itaosy Pavillon Sainte Fleur
HAUTE MATSIATRA	Fianarantsoa	CHU Tambohobe (pédiatrie et néonatalogie) CSB2 Manaotsara
ATSIMO ANDREFANA	Tuléar	Maternité du CHU Mitsinjo Betanimena Maternité et pédiatrie du CHU Tanambao, CSB2 Betania, Clinique Saint Luc Clinique EKAR Andaboly
VATOVAVY FITOVINANY	Mananjary	Maternité et Pédiatrie du CHRD Mananjary CSB2 Tsiatosika CSB2 Tsaravary CSM Fanantenane
	Vohipeno	CHD Henintsoa CSB Tanjomoha CSB Anoloka CSB Savana CSB Vohipeno Pédiatrie Nato Dispensaire EKAR Vatomasina Mb Anne Ifatsy Csb Vohitrindry CHRD Vohipeno

RÉGION	DISTRICT	CENTRE DE SANTÉ
ATSIMO ATSINANANA	Farafangana	<p>CSB Lopary</p> <p>CSB Tsararafa</p> <p>CHRR Farafangana (pédiatrie et maternité)</p> <p>EKAR Tangainony</p> <p>CSB Tangainony</p> <p>CSB Anosivelo</p> <p>CSB Urbain</p>
BOENY	Mahajanga	<p>Cabinet médical Lanto</p> <p>CHU PZAGA (maternité, néonatalogie, pédiatrie)</p> <p>CSB Tanambao Sotema</p> <p>CSB Mahabibo</p> <p>CSB Antanimasaja</p> <p>CSB Amborovy</p> <p>CSB Belibaka</p> <p>CSB Mahavoky</p> <p>Clinique Maternité Fanantenana</p> <p>CSB Tsararano</p> <p>Dispensaire Aina vao</p>
ATSINANANA	Toamasina	<p>CSB Tanambao verrerie</p> <p>CSB Analankininina</p> <p>CSB Ankirihiry</p> <p>CHU Analakininina (Pédiatrie et maternité)</p> <p>Centre Tsinjo Aina</p>

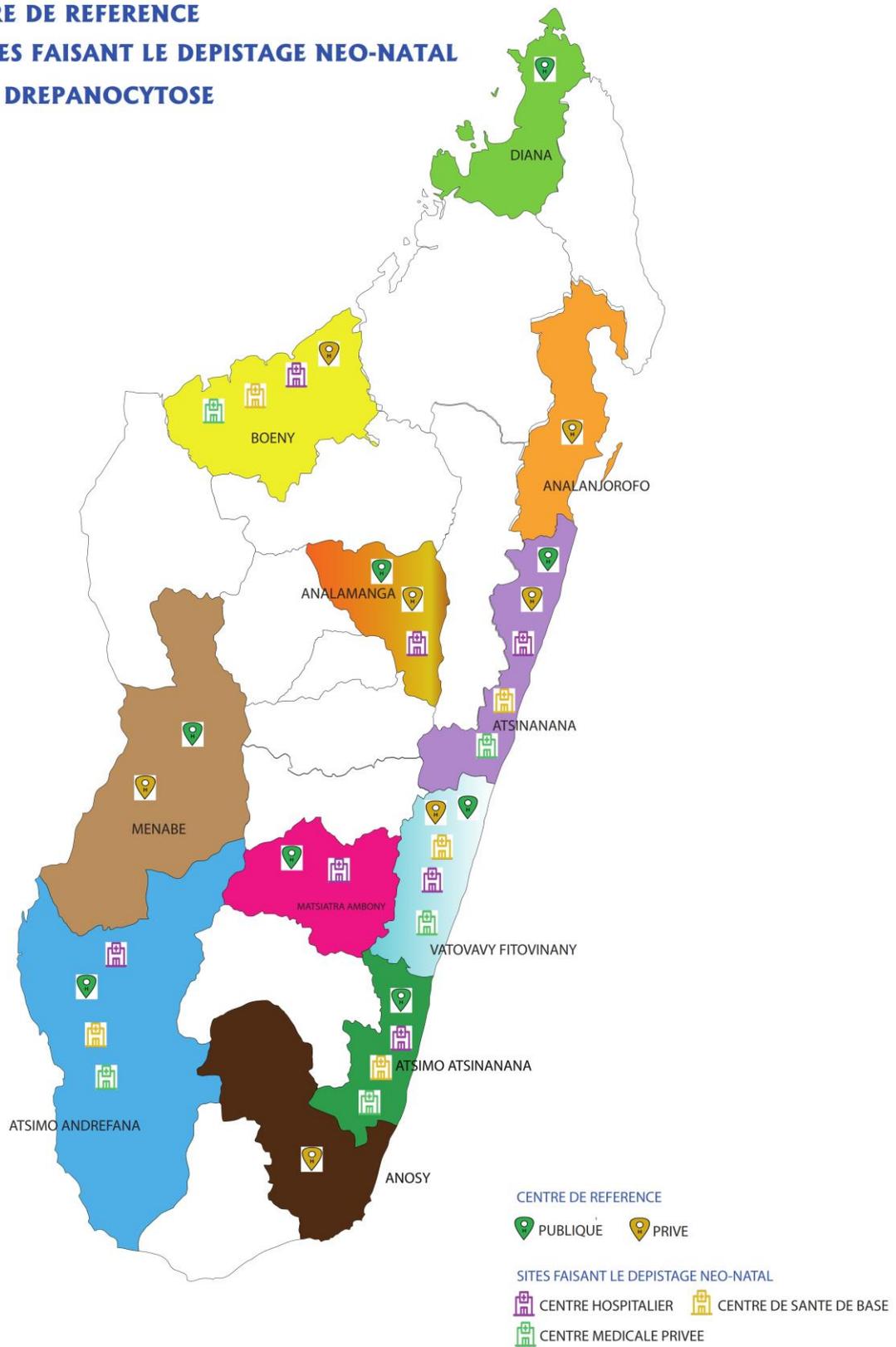
LISTE DE CENTRE AYANT UN LABORATOIRE PRATIQUANT LE TEST D'ITANO :

DRSP	Centre faisant le Test d'ITANO
ANALAMANGA	CHU-JRA
ANALANJIROFO	CHRR Fenerive-Est CHRD Maroantsetra
ATSIMO ANDREFANA	CHU Tanambao Toliara I CHU Mitsinjo Betanimena Toliara I
ATSIMO ATSIANANA	CHRR Farafangana
ATSIANANA	Centre TSINJO AINA Toamasina I
BOENY	CHU Androva Mahajanga
HAUTE MATSIATRA	CHU Tambohobe Fianarantsoa I
IHOROMBE	CHRD Ihosy
MENABE	CHRR Morondava
VATOVAVY FITOVINANY	CHRR Manakara CHRD Vohipeno CHRD Mananjary

LISTE DE LABORATOIRE FAISANT L'ÉLECTROPHORÈSE DE L'HÉMOGLOBINE :

- Laboratoire du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona
- Laboratoire de l'Institut Pasteur de Madagascar

**CENTRE DE REFERENCE
ET SITES FAISANT LE DEPISTAGE NEO-NATAL
DE LA DREPANOCYTOSE**



**LISTE DES APPRENANTS D.U. DRÉPANOCYTOSE
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2019/2020**

Responsable scientifique et pédagogique : Professeur RAKOTO ALSON Olivat

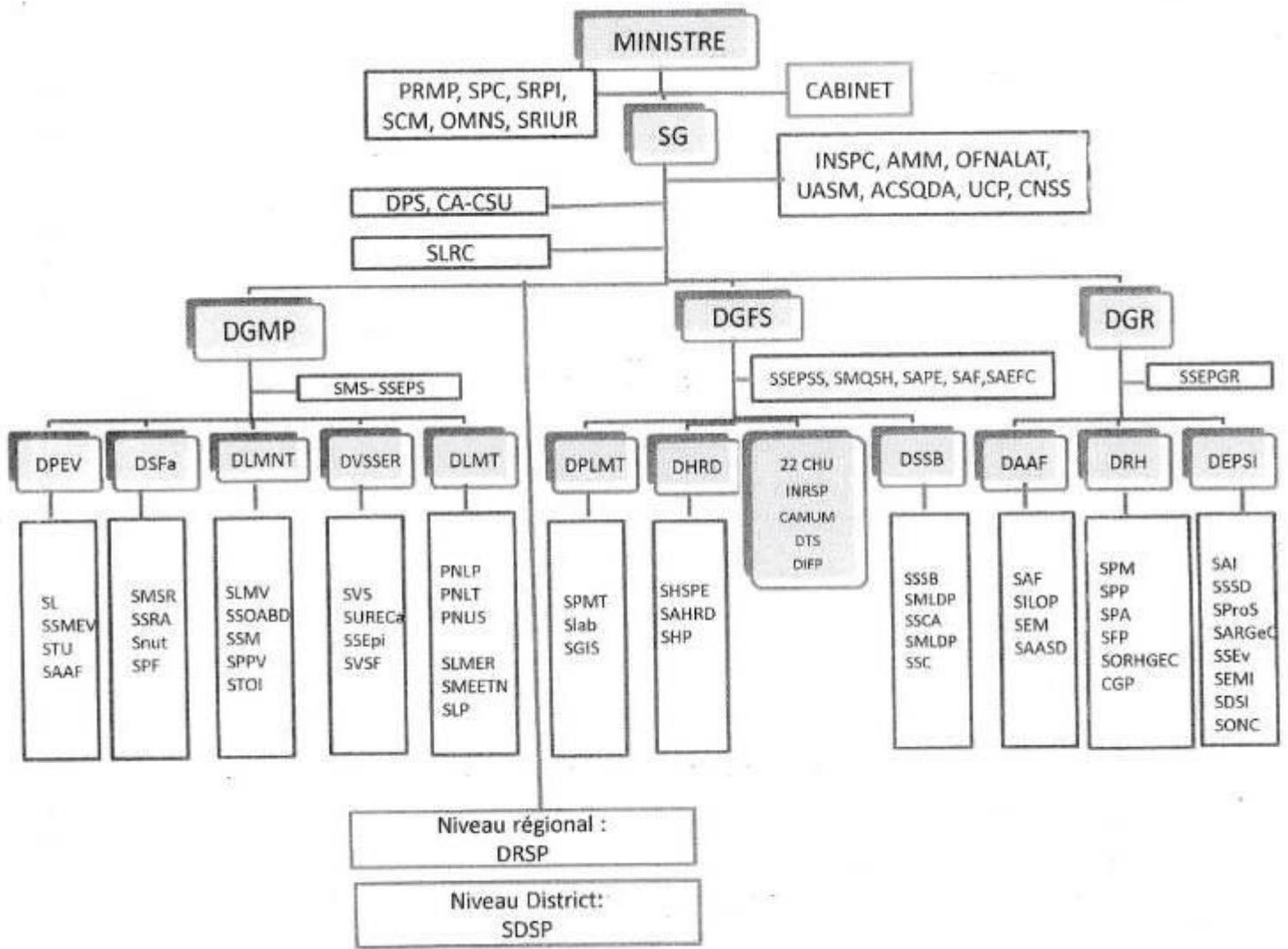
N°	NOMS et PRENOMS	Téléphone	EMAIL	LIEU DE TRAVAIL
1	ANDRIAMANANTENA Voary Lalaina	034 31 582 30	andriamanantenavoary@gmail.com	IMM Ampefiloha
2	ANDRIANJAFIARINOA Tamby	034 45 281 78	tambyalson@yahoo.fr	CHU JRA
3	DANIELLE Mino Fitahiana	034 08 384 90	fitahianadanielle@yahoo.fr	CRTS CHU Tambohobe Fianarantsoa
4	FETY André	034 01 443 77 032 48 246 14	fetyandre@gmail.com	CHU/JRA Hématologie
5	MAMONJISOA Christine	034 38 287 24	namamonjisoa@yahoo.fr	CHU Tambohobe Fianarantsoa
6	NDAHIMANANJARA Johanita	034 12 011 06	rbjohanita@gmail.com	Cabinet TSINJO AINA Toamasina
7	RAINIBARIJAONA Lanto	034 14 203 00	gyniri@yahoo.fr	CHU /GOB Befelatanana
8	RALALAHARIVONY Noro Yolande	032 42 983 51	landyralalaharivony@yahoo.fr	CHU Analakinina Toamasina
9	RANDRIAMAMPIANINA Tahianasoa	034 47 862 97	rdptahianasoa@yahoo.fr	Oncologie CHU/JRA
10	RANAIVOARIVOLOLONA Vonimboahanginirina Sampana Hitondra Salohy	033 20 901 11	ranaivoarivololonasalohy@yahoo.fr	SPPV/ DLMNT Tsaralalana
11	RARIVOARILALA Nirina Lanto Soa	032 07 939 17 034 09 544 85	rcynthiamarie@gmail.com	Cabinet Lanto Majunga
12	RASOAMANJAKA Michelle Johson	034 17 598 98	michellerasoamanjaka@gmail.com	CHRR Fénerive Est
13	RAZAFINIMANANA Monique	033 01 806 89	modinerzk@yahoo.fr	Cabinet Medical Tsaralalana
14	RAZAFIMAHEFA Hanta Vololona	034 22 605 95	hantaraza@yahoo.fr	IMM Anosy
15	RAZAFIMAHAZORO Soavindrinaniaina Delbin	034 77 707 75	razafimahazodelbin4@gmail.com	CHRD Vangaindrano
16	TATA Paul	034 14 221 38	iegnifasy@gmail.com	CHRR Farafangana
17	TAFARAMAHAVONJY Mahandry Elie Jean	034 97 716 53	eliejeantafara@yahoo.fr	CHRD MANAKARA
18	TSATOROMILA Fenosoa Anita Mireille	034 46 533 55	tsatoromilaanita@gmail.com	CRTS CHU- JRA
19	VOLOLONTSOANDRAINNY Yvonne	034 66 023 03	yvonnefianar@gmail.com	Pédiatrie CHU Tambohobe Fianarantsoa
20	ZAONARIVELO Gerard Aristote	034 43 579 47	zaonarivelearistote@gmail.com	CHRD Mananjary

21	ZARANAINA Lucien Edouard Farnaise	034 43 420 40	drzaramsanp@gmail.com	CHRD Mahanoro Hematologie CHU JRA
22	NIRY MANANTSOA Stephania	033 14 941 86	steffimuryae@yahoo.fr	

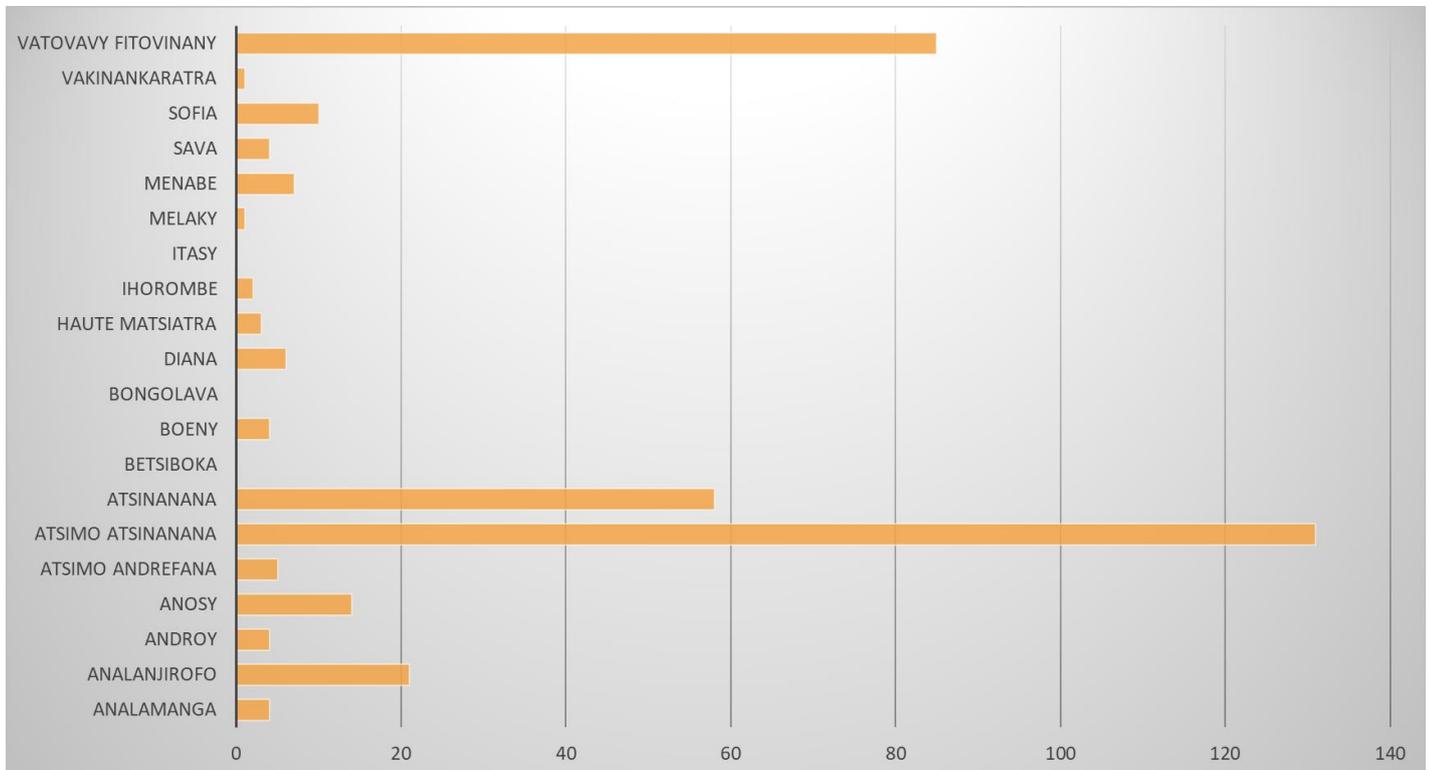
LISTE DES INTRANTS DE SANTÉ ESSENTIELS :

- Pénicilline V 250 000 UI
- Amoxicilline 500 mg gélule
- Paracétamol 500mg comprimé
- Paracétamol codéiné 500mg/20 mg comprimé
- Atarax 25 mg comprimé
- Ibuprofène 200 mg comprimé
- Acide Folique 5mg comprimé
- Albendazole 400 mg comprimé
- SSI 9% Flacon de 500 ml
- Morphine 10 mg/ml ampoule injectable
- Coton
- Alcool 90°
- Gants d'examen latex non stérile
- Cathéter
- Perfuseur
- Seringue 5 cc
- Sparadrap
- Robinet à trois voies
- Chlorpheniramine 4 mg comprimé

ORGANIGRAMME :



Nombre de cas de suspicion de drépanocytose dans les CSB par région
(1^{er} Trimestre 2020) :



Source DHIS2

REMERCIEMENTS

Nous exprimons notre profonde gratitude au groupe technique de travail et à tous ceux qui de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce document.

Liste des participants à l'atelier d'élaboration

Nom et Prénoms	Fonction /Lieu de service
Dr RANDRIANARIVO Harinjaka	Directeur de la DLMNT
Prof RAKOTO ALISON Olivat	Professeur Hematologie HJRA
Dr RABARIJAONA Henintsoa	Chargée de Programme/OMS
Prof RANDRIAMANANTANY Zely	Directeur du.CNTS
Mme JEANNOT Pascale	Présidente ONG LCDM
Mr LOCIANO TUSEO	Comité Scientifique. LCDM
Dr RAZAFINIMANANA Monique	Coordinatrice ONG LCDM
Mme RAHARISOA Julienne	Responsable DNN ONG LCDM
Dr RAKOTOBÉ Hervé	Représentant du Directeur de Partenariat
Dr RATOVOVONOMENJANAHARY Rova	Chargée d'étude auprès de la Dir Cab/MSANP
Dr LOVAHASINA Lahatriniaina	Assistant Technique DGS
Dr RAONISON Jarison Mamy	Médecin Technicien SACP/DPS
Dr RAJEMIARINOELISOA Miraho Felaniaina	Equipe Technique DEP
Dr RANDRIANTSARA Hanitra	Assistant Technique DLMNT
Dr FETY André	Médecin Hématologie HJRA
Dr DANIELLE Mino Fitahiana	Médecin Hématologie HJRA
Dr NIRY Manantsoa Stephania	Médecin Hématologie HJRA

Mr RASAMOELINA Andrindrantosoa	Biologiste Hematologie HJRA
Dr RABARIJAONA Angelo Hubert	Médecin, LCDM Maroantsetra
Dr RADAMA Delbert	Médecin traitant ; CHRR Manakara
Dr TATA Paul	Médecin traitant , CHRR Farafangana
Dr GLASSEY Sylve	Coordinatrice programme Douleur Sans Frontières
Dr RASOANAMBININJANAHARY Tianarivo	Douleur Sans Frontière Antananarivo
Dr RAOBIJAONA Andriamalala Herinaivalona.	Médecin. Référent Douleur Sans Frontière
Dr ANDRIAMANANJARA Charles	Directeur Général. IMRA
Mr RANAIVORAVO Jacques	IMRA
Mr RAKOTOMAHAZO Anthony	Trésorerie et Logistique ONG-LCDM
Mr RANAIVOSON	Consultant Com
Dr MAHAVORY Jean Berthin	Médecin Chef CSB2 Analamahitsy
Dr RABENJAMINA Hoby Arimanana	Médecin Chef CSB2 Isotry Central
Dr RANDRIANARISON Hanitra	Médecin Inspecteur SDSP Tana Ville
Dr RAMAVOARISOA Fanjan'Oliva	Médecin Responsable Protection Personne Vulnérable DRSP ANALAMANGA
Mme RANDRIANAROVANA Raissa	Assistante sociale CHU/JRA
Dr RANAIVOARIMANDRY Abel Richard	Chef de service SSTOI/DLMNT/MSANP
Dr RAKOTONDRAZAKA Céléstin	Responsable Suivi/Evaluation SPPV/ DLMNT
Dr RARIVOARISON Andrianantenaina	Responsable de Programme Drépanocytose SPPV
Mme RAZAFINDRAMAVO Meltine	Personnel Administratif SPPV/DLMNT
Mme RAHARIMARO Rondroniaina	Personnel Administratif SPPV/ DLMNT

Liste des participants à la validation

Nom et Prénoms	Fonction /Lieu de service
Dr RAKOTOARISON Vincent	Directeur de la DLMNT
Professeur ANDRIANASOLO Radonirina	Faculté de Médecine AVO
Professeur RAKOTO Alison Olivat	Directeur d'Etablissement CHUJRA
Mr RAKOTOARIVELO Manitra	Délégué Pays IECD Mada
Dr RANDRIANASOLO Henri	AT DGMP
Dr RAKOTONDRAVOLA Léonce	DUASM
Dr RAJOELINA RAVELOARITREMA N.	Représentant INSPC
Mr RAKOTONJANABELO Fabien	SAASD/DAAF
Dr NOELIARISOA Eulalie	AT CACSU
Mme RAZANATOANINA Elysa Saholy	AT/DPLMT
Dr LAHIMASY Hetse	AT/DLMT
Dr RASOANAIVO Hanitra	ET/DPS
Dr RAMANOELINA Saholiarisoa	ET/DSFa
Dr RAKOTOARIVONY Marie Clémence	AT/DVSSER
Mr RAKOTOARIVONY Charles Michard	AT/DLMNT
Dr RAHERIZAH Andry Nandrasana Eric	AT/DGR
Dr RAZAFINIMANANA Monique	ONG LCDM
Dr Johanita NDAHIMANANJARA	ONG LCDM
Dr ARISOAMAMPIONONA Blandine	Médecin Traitant CHUMET
Dr RANDRIANAMBOARINA Nicolas	Chef de Service / DTS
Dr RAKOTONOMENJANAHARY Henintsoa Suzanne	Chef de service SPPV/ DLMNT
Dr RANAIVOARIMIANDRY Abel Richard	Chef de Service SSTOI/DLMNT

Dr RAHARIVOHIRA Henri Fidèle Marie	Chef de service SLMV/DLMNT
Dr ANDRIANAVALONA Volanirina	ET/SSM/DLMNT
Dr RABETOKOTANY Soarilanto	ET/SSOABD/DLMNT
Dr RANAIVOARIVOLOLONA Vonimboahanginirina Sampana Hitondra Salohy	Responsable de Programme Drépanocytose / SPPV/ DLMNT
Dr NIRY MANANTSOA Stephania	HJRA Hématologie
Mr RASAMOELINA Andrindrantosoa	Biologiste Hématologie HJRA
Mr DAMY Vincent Romain	Président de l'Association de Famille des Malades Drépanocytaires
Mme TSANTANAMBININTSOA Tolojanahary	Chef de Projet Drépanocytose
Mme RAMIRANA Myriam	Personnel administratif SPPV
Mr RANDRIAMIARILAZA Harindimby Abel Johny Fidelis	Personnel administratif SPPV