Analyse des données pour mieux comprendre les tendances sur la prestation de services de soins obstétriques d'urgence dans le contexte de la COVID-19 à Madagascar

Présenté par

Tandem
COMMUNICATION - RESEARCH - TRAINING

Avril 2021, Antananarivo Madagascar.

Health Evaluation and Applied Research Development (HEARD) est financé par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) en vertu de l'accord de coopération numéro AID-OAA-A-17-00002. L'équipe du projet comprend le bénéficiaire principal, University Research Co., LLC (URC) et des organisations sous-bénéficiaires.

Ce rapport a été produit pour examen par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). Il a été préparé par TANDEM S.A.R.L. et a été rédigé par Professeur RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin (titulaire de chaire en santé publique, MD, MPH), Herinirina RAMAROSATA (MD, MPH), Faly H. RANDRIANASOLO (MD), Laza NOELIARIVELO (MA) et Anja RANJALAHY R. NOELIARIVELO (MA).

Ce rapport a été rendu possible grâce au soutien du peuple américain à travers l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). Le contenu de ce rapport relève de la seule responsabilité de TANDEM S.A.R.L. et ne reflète pas nécessairement les vues de l'USAID ou du gouvernement des États-Unis.

REMERCIEMENTS

Les auteurs adressent leurs sincères remerciements à toutes les entités et à tous les individus ayant permis la réalisation effective cette Analyse des données pour mieux comprendre les tendances sur la prestation de services de soins obstétriques d'urgence dans le contexte de la COVID-19 à Madagascar en 2021.

Prof. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin (Titulaire de chaire en santé publique, MD, MPH)

Herinirina RAMAROSATA (MD, MPH)

Faly H. RANDRIANASOLO (MD)

Laza NOELIARIVELO (MA)

Anja RANJALAHY R. NOELIARIVELO (MA)

Tandem S.A.R.L.

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

POPULATION COUNCIL Ideas. Evidence. Impact.

Breakthrough RESEARCH FOR SOCIAL & BEHAVIOR CHANGE

URC

IMPLEMENTATION SCIENCE COLLABORATIVE

USAID'S HEALTH EVALUATION AND APPLIED RESEARCH DEVELOPMENT (HEARD) PROJECT

SOMMAIRE

Remerciements **1**

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES **3**

RÉSUMÉ EXÉCUTIF **4**

INTRODUCTION **6**

I. Enquête sur la préparation des prestataires face au COVID-19 ..... **7**

I.1. Objectif et méthodologie 7

I.2. Principaux résultats 7

I.3. Conclusions et recommandations 13

II. Compilation et analyse des indicateurs-clés de santé maternelle **15**

II.1. Objectif et méthodologie 15

II.2. Indicateurs de santé maternelle considérés 15

II.3. Revue et analyse des données des indicateurs de santé maternelle 16

II.4. Echanges avec les partenaires techniques et financiers au sujet du développement de tableau de bord de santé maternell 28

II.5. Conclusions 30

III. Documentation des facteurs liés au contexte de la COVID-19 à Madagascar **31**

III.1. Madagascar classé au niveau de priorité 2 avant l'entrée de COVID-19 au pays3 31

III.2. Faible capacité du système sanitaire et difficulté d'accès aux soins pour faire face à une épidémie de grande ampleur7-8-9 32

III. 3. Forces du système de santé face à la COVID-19 33

III. 4. Faiblesses du système de santé face à la COVID-19 33

III. 5. Opportunités du système de santé face à la COVID-19 34

III. 6. Contraintes/menaces du système de santé face à la COVID-19 37

III. 7. Evolution locale à Madagascar de la pandémie de la COVID-19 37

III. 8. Effets sur la prestation de services de santé maternelle 43

IV. Synthèse et recommandations **45**

IV.1. Méthodes de triangulation des données 45

IV.2. Résultats de l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 45

IV.3. Compilation et analyse des indicateurs-clés de santé maternelle et prestation de services 46

IV.4. Documentation des facteurs liés au contexte face à la COVID-19 47

IV.5. Conclusions et recommandations 48

ANNEXES **50**

1. Liste des sites de l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 et nombres de prestataires enquêtés 50

2. Niveau de préparation des prestataires face à la COVID-19 52

ANNEXE 3. Contribution des partenaires techniques et financiers pour la réponse à la COVID-19 à Madagascar 54

Encadré 2. Définition des cas autour du coronavirus adoptée par le Ministère de la Santé Publique 57

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

ACCESS	Accessible continuum of care and essential services sustained
AFD	Agence française pour le développement
APPHC	Progrès en matière d'activités de prise en charge de l'HPP
BOA	Bank of Africa
CERBM	Comité d'Ethique pour la recherche Biomédicale auprès du Ministère de la Santé Publique à Madagascar
CHRD	Centre hospitalier de référence au niveau du district
CHRR	Centre hospitalier de référence au niveau régional
CHU	Centre hospitalier universitaire
CISCO	Circonscription scolaire
COVID-19	Coronavirus disease 2019
CPN	Consultation prénatale
CPN1	Première consultation prénatale
CPN4	Quatrième consultation prénatale
CSB	Centre de santé de base
CSB1	Centre de santé de base de niveau 1
CSB2	Centre de santé de base de niveau 2
CSBU	Centre de santé de base urbain
DEPSI	Direction des études, de la planification et du système d'information
DHIS2	District health information software 2
DSFa	Direction de la santé familiale
DTS	Dépense totale de santé
EIR	Equipe d'intervention rapide
EPI	Equipement de protection individuelle
FBP	Financement basé sur la performance
FISA	Fianakaviana sambatra
FO	Fistule obstétricale
GIZ	Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
HEARD	Health evaluation and applied research development
HPP	Hémorragie du post-partum
MICS	Multiple indicators cluster survey
MSM	Marie Stopes Madagascar
MSR	Maternité sans risques
OC	Opération césarienne
OIT	Organisation internationale du travail
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PAM	Programme alimentaire mondial
PCI	Prévention et contrôle des infections
PCR	Polymerase chain reaction
PF	Planification familiale (ou planning familial)
PMDU	Plan multisectoriel d'urgence
PMI/MM	President's malaria initiative / Measure malaria
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RMA	Rapport mensuel d'activités
RMA HOSP	Rapport mensuel d'activités au niveau hospitalier
S.A.R.L.	Société à responsabilité limitée
SAVA	Sambava, Vohémar, Andapa
SDMPR	Surveillance de décès maternels et périnatals et riposte
SIG	Système d'information géographique
SMNE	Santé maternelle, néonatale et de l'enfant
SMSR	Service de la maternité sans risques
SONU	Soins obstétricaux et néonatals d'urgence
UCSF	Université de Californie à San Francisco
UNESCO	United Nations educational, scientific and cultural organization
UNICEF	United Nations of international children's emergency fund
URC	University Research Co., LLC
USAID	Agence des Etats-Unis pour le développement international

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

La présente Analyse fait partie d'une étude plus vaste intitulée « Recherche sur la mise en œuvre d'une approche pour le changement de comportement des prestataires pour surmonter les facteurs socio-normatifs qui influent sur la prise en charge de l'hémorragie du post-partum à Madagascar », reposant sur la triangulation des données. Trois sources ont été examinées : (i) l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 dans les Régions d'ATSINANANA et de VATOVAVY-FITOVINANY, (ii) la compilation et l'analyse des indicateurs-clés de santé maternelle et prestation de services et (iii) la documentation des facteurs liés au contexte face à la COVID-19 dans le domaine de la santé maternelle.

1. L'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 constitue le premier volet de l'activité intitulée : « Analyse des données pour mieux comprendre les tendances sur la prestation de services de soins obstétriques d'urgence dans le contexte de la COVID-19 », initiée par le Projet HEARD (dont l'University of Research Co.) et réalisée par Tandem S.A.R.L. dans le cadre de l'étude APPHC à Madagascar en 2021.

L'enquête a fait ressortir, entre autres, l'inégal niveau de préparation des prestataires dans les 2 Régions d'étude : les proportions (de prestataires préparés ou très préparés à diagnostiquer un(e) patient(e) atteint(e) de COVID-19) ont été respectivement de 81% chez les médecins, de 64,7% chez les infirmiers et de 50% chez les sages-femmes. Il en a été de même pour la répartition par type de formations sanitaires : les proportions (de prestataires préparés ou très préparés à diagnostiquer un(e) patient(e) atteint(e) de COVID-19) ont été respectivement de 38,9% pour les CHU-CHRR, de 44,4% pour les CHRD-CSBU et de 63,4% pour les CSB.

La disponibilité d'un protocole de dépistage des patientes potentielles de COVID-19 à la maternité a été rapportée dans environ un tiers des cas (32,5%). Le niveau de préparation de la direction de l'établissement en termes de soutien au personnel de la maternité pour faire face aux crises de la COVID-19 a été satisfaisant ou très satisfaisant dans 37% des cas. La crainte de contracter la COVID-19 a été avouée par 85,5% des prestataires interrogés. En effet, la disponibilité des équipements de protection individuelle (EPI) a été faible (12,7%) ainsi que la disponibilité d'un service d'isolement des patientes COVID-19 dans la maternité (<20%).

2. La compilation et l'analyse des indicateurs-clés de santé maternelle et prestation de services ont constitué le deuxième axe de l'exercice. Celui-ci a vu la participation du Ministère chargé de la santé publique et des partenaires actifs dans la santé maternelle et néonatale, tels qu'ACCESS, PMI/MM et TIP TOP.

Les **points forts** de l'activité dans son ensemble ont été : (i) l'accessibilité du tableau de bord du DHIS2 pour tous les acteurs en santé maternelle et néonatale, (ii) l'existence de réunions périodiques entre les parties prenantes en matière de SMSR, (iii) la participation effective des parties prenantes, (iv) la formulation de propositions et recommandations intéressantes et pertinentes en vue d'améliorer et d'analyser le contenu du tableau de bord du DHIS2, et (v) le partage d'expériences entre les parties prenantes en matière d'analyse de tableau de bord.

Les **points à améliorer** concernant les tableaux de bord du DHIS2 et l'analyse des données par la Direction de la santé familiale (DSFa) concernent : (i) l'introduction des indicateurs sur les opérations césariennes et les fistules obstétricales dans le DHIS2 (à venir en 2021 avec l'intégration des données hospitalières dans DHIS2), (ii) la participation des décideurs au niveau des parties prenantes lors des réunions : groupe de travail technique (GTT), équipe de la santé maternelle et néonatale (SMN), (iii) la présentation de la plupart des données du tableau de bord sous forme d'effectifs absolus occultant les fréquences relatives, empêchant une compréhension rapide de la situation, (iv) le retard de rectification de données aberrantes en cas de problème de rapportage, (v) le retard de la prise de décision.

Par ailleurs, la pandémie de la COVID-19 constituant l'événement contextuel actuel le plus important, l'analyse des données de santé maternelle, y compris des services de soins obstétriques d'urgence, serait enrichie par le rapprochement des données de santé maternelle avec les données officielles sur la COVID-19. Cela suppose l'intégration de ces données officielles dans le DHIS2.

3. La documentation des facteurs liés au contexte face à la COVID-19.

Les résultats de l'enquête ci-dessus rapportés ont conforté la pertinence ainsi que la rapidité des aides et de la solidarité internationales en faveur de Madagascar.

Les forces du système de santé malgache face à la COVID-19.

Elles se résument comme suit : (i) acquisition d'orientations techniques de base en matière de traitement et précautions standards de Prévention et Contrôle des Infections (PCI) par les personnels de santé, (ii) formations formelles pour la prise en charge et la PCI, (iii) identification des centres référence et des centres de traitement de 1er recours au niveau des Régions touchées, (iv) constitution d'Équipe d'Intervention Rapide (EIR) et de services mobiles d'intervention (SEMI) multidisciplinaires et formées pour le niveau central, rapidement mobilisables pour une investigation et une riposte à une situation d'urgence sanitaire dont la COVID-19, (v) décentralisation des tests de dépistage, et (vi) possibilité de faire appel aux volontaires pour étoffer les équipes sanitaires, notamment dans les villes les plus touchées.

Les faiblesses du système de santé face à la COVID-19.

Elles ont été confirmées par l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19. Elles incluent : (i) les pharmacies des formations sanitaires restent insuffisamment approvisionnées en médicaments essentiels, en cas de forte demande, (ii) la dotation en équipements individuels de protection (EPI) est insuffisante, et l'utilisation n'en est pas systématique, (iii) les équipements de prise en charge des formes graves nécessitant des matériels de réanimation et des transferts dans des unités de soins intensifs insuffisants, de même que l'oxygène, et (iv) la faiblesse des capacités de confirmation de laboratoire a été constatée dans certaines régions.

4. Conclusion et recommandations.

La deuxième vague de la COVID-19, en cours, est une nouvelle épreuve pour le pays. Redéployer les ressources humaines en santé a été toujours un défi pour les régimes successifs.

i. Le recrutement de nouveaux éléments et leur affectation dans les CSB à agent unique devraient être prioritaires. Le plan de carrière de chaque professionnel de santé mérite considération et application.
ii. Les besoins essentiels en eau, électricité et assainissement gagneraient à être **satisfaits** dans les structures sanitaires.
iii. Les causes sous-jacentes de l'insécurité alimentaire chronique et aigüe constituent un champ de **bataille prioritaire et de longue haleine**, nécessitant un environnement familial et économique permettant la **résilience des ménages.**
iv. La continuité des services essentiels de santé est une **utopie sans ressources adéquates** tant humaines que financières et matérielles.
v. **L'approche syndromique** a été un bon début de prise en charge des cas suspects de COVID-19 pour les formations sanitaires sans possibilité de recours aux laboratoires. Il convient d'affiner la surveillance syndromique au fur et à mesure des publications des bonnes pratiques mondiales.
vi. Madagascar doit se préparer à la résurgence d'autres épidémies (peste, dengue, grippe, etc.) et à la menace de catastrophes naturelles saisonnières (cyclones, inondations, sécheresse). Les équipements acquis constituent un capital à « fructifier » pour la préparation de mitigation de ces désastres.
vii. (vii) Face à un système de santé sous-financé comme le nôtre, la remise au goût du jour de la « couverture santé universelle ». (L'OMS et le Ministère de la Santé Publique ont mis en place un système de couverture sanitaire universelle en 2018, mais cette initiative a été arrêtée jusqu'à présent).
viii. Un système de santé **réactif** exige une **riposte immédiate**. La culture de pré- positionnement est une réalité à Madagascar dans la lutte contre la peste et la prévention des dégâts cycloniques. Un système d'alerte performant est le pendant de la réactivité du système de santé. Un lexique de définition des cas a été publié par le Ministère de la santé publique.
ix. Une riposte rapide se base sur un système d'information et de gestion sanitaires, également **flexible et adaptable** en fonction du contexte local, régional ou national. Ce système **incite à l'action** à tous les niveaux de la pyramide sanitaire et au partage.

INTRODUCTION

L'étude intitulée « Analyse des données pour mieux comprendre les tendances sur la prestation de services de soins obstétriques d'urgence dans le contexte du COVID-19 » s'inscrit dans le cadre des activités du Projet APPHC (Avancements des Soins de l'Hémorragie du Post-Partum) à Madagascar, de 2019 à 2021.

Les objectifs de l'étude incluent la mise en œuvre des activités suivantes :

1. Mener une enquête sur la préparation (au niveau des formations sanitaires) des prestataires face au COVID-19 ;
2. Compiler et analyser les données quantitatives existantes concernant les indicateurs clés pour la santé maternelle et la prestation de services (ex. : venant du DHIS2 , les données de suivi programmatique, les données sur la prestation des sites avec les services de santé maternelle pour des sites spécifiques) ;
3. Documenter les facteurs contextuels en tant que facteurs qui influencent sur la continuité et la prestation des services de santé maternelle essentiels (ex. : nombre de cas de COVID-19, guides ou documents existants pour la prestation des services vu le contexte COVID-19, tests effectués, décès maternels, etc.) ;
4. Mener l'interprétation et la synthèse des résultats, y compris l'intégration d'une analyse contextuelle (comme décrit ci-dessus) pour renforcer la compréhension des tendances observées, et les conclusions y afférentes ;
5. Appuyer la compilation et la présentation des résultats pour informer la politique et la mise en œuvre.

Les activités de l'Analyse susmentionnée cadrent avec les objectifs du protocole initial de l'étude APPHC de Breakthrough-RESEARCH[2] et avec l'objectif additionnel indiqué dans le 2ème amendement dudit protocole. Ce dernier mentionnait « Toutefois, compte tenu de la pandémie du COVID-19, les promoteurs, les partenaires et les responsables concernés ont souhaité : i) introduire un volet relatif à cette pandémie en rapport avec le principal thème qui est l'hémorragie du post-partum (HPP), et ii) adapter l'étude au contexte actuel du COVID-19 ». Le protocole initial ainsi que les deux amendements apportés ultérieurement ont reçu l'approbation préalable du CERBM.

En réponse aux objectifs, le présent rapport d'analyse traite successivement : (i) l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19, (ii) la compilation et l'analyse des indicateurs-clés de santé maternelle et de prestation de services, (iii) la documentation des facteurs liés au contexte de la COVID-19 à Madagascar et (iv) les activités, méthodes et plan de mise en œuvre (triangulation des données).

[1] Data Health Information System, 2nd edition

[2] « Recherche sur la mise en œuvre d'une approche de changement de comportement des prestataires pour surmonter les facteurs socio-normatifs qui ont un impact sur la qualité des soins d'HPP à Madagascar », 2019-2021, Breakthrough-RESEARCH, HEARD, Tandem S.A.R.L.

I. Enquête sur la préparation des prestataires face au COVID-19

I.1. Objectif et méthodologie

L'enquête sur la préparation des prestataires face au COVID-19 constitue le premier volet de l'activité intitulée : « Analyse des données pour mieux comprendre les tendances sur la prestation de services de soins obstétriques d'urgence dans le contexte du COVID-19 », initiée par le Projet HEARD (dont l'University of Research Co.) et réalisée par Tandem S.A.R.L. dans le cadre de l'étude APPHC à Madagascar en 2021.

Cette enquête a visé à déterminer le niveau de préparation et l'état préparatif face au COVID-19 des prestataires de santé aux différents niveaux de soins (CSB à CHU) dans les régions de l'étude (ATSINANANA et VATOVAVY FITOVINANY).

L'enquête a été combinée à l'enquête finale de l'étude APPHC dirigée par Breakthrough-RESEARCH et mise en œuvre en janvier et février 2021. Un total de 157 prestataires de soins maternels (soins prénatals, accouchements et soins postnatals) rattachés aux 69 formations sanitaires a été interviewé. Ces formations sanitaires ont inclus 2 CHRR/CHU, 5 CHRD/CSBU et 62 CSB1/CSB2, avec respectivement 28 et 41 formations sanitaires réparties dans les régions ATSINANANA (districts Toamasina I, Toamasina II, Brickaville, Vatomandry et Mahanoro) et VATOVAVY FITOVINANY (districts Vohipeno, Manakara Atsimo, Ikongo, Ifanadiana et Mananjary) (Cf. Liste en annexe).

Dans la pratique, des questions sur le COVID-19 ont été ajoutées au questionnaire d'enquête longitudinale auprès des prestataires de l'enquête finale Breakthrough-RESEARCH. Les questions supplémentaires ont été proposées par HEARD et Breakthrough-RESEARCH, notamment en adaptant le questionnaire développé par l'Université de Californie à San Francisco (UCSF) utilisé au Ghana, au Kenya et au Malawi. Le questionnaire a comporté des questions oui/non, des questions adaptant l'échelle de Likert, ainsi que des questions à choix unique ou multiples. Les données ont été recueillies par le biais de masque de saisie programmé sur le logiciel SurveyCTO. Les questionnaires ont été administrés par des collecteurs de données préalablement formés par Tandem. Les données ont été apurées à l'aide du logiciel SPSS puis des tableaux d'analyse ont été sortis en utilisant les logiciels STATA et EXCEL.

L'analyse a été effectuée suivant trois types de répartitions : i) répartition par région (ATSINANANA, VATOVAVY FITOVINANY), ii) répartition par type de formation sanitaire (CSB, CSBU-CHRD, CHRR-CHU), et iii) par qualification professionnelle (médecins, sages-femmes, infirmiers, autres).

Dans l'ensemble, 157 prestataires ont répondu à l'enquête de préparation face au COVID-19. Il s'agit de prestataires de soins maternels (travail, accouchements, soins postnatals immédiats) : médecins spécialistes (3,8%), médecins généralistes (9,6%), sages-femmes généralistes (63,6%), infirmiers généralistes (21%) et autres (1,9%, composés d'une sage-femme échographiste, d'une sage-femme bénévole et d'un infirmier spécialisé en santé mentale). Ces prestataires ont été majoritairement de sexe féminin (82,8%) et la plupart d'entre eux ont été âgés de moins de 40 ans (83,4%).

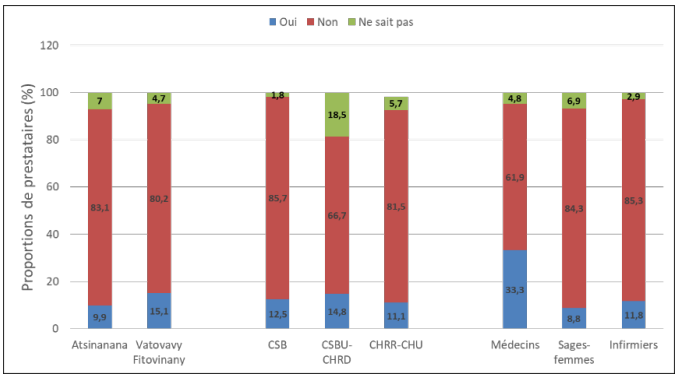
I.2. Principaux résultats

Equipement de protection individuelle (EPI)

1.Disponibilité d'EPI adéquats dans l'établissement

Dans l'ensemble, plus de 8 prestataires enquêtés sur 10 ont affirmé que leur établissement n'a pas disposé pas d'EPI adéquats (la définition d'« adéquat » n'a pas été précisée dans le questionnaire d'enquête et a été laissée à l'appréciation des répondants), contre 12,7 % ayant dit que leur établissement en a disposé et 5,7 % ne sachant pas.

Graphique 1. Disponibilité d'EPI adéquats dans l'établissement selon les prestataires des 2 régions (%)



A VATOVAVY FITOVINANY, un peu plus (15,1%) de prestataires qu'à ATSINANANA (9,9%) ont rapporté que leur établissement en a bénéficié.

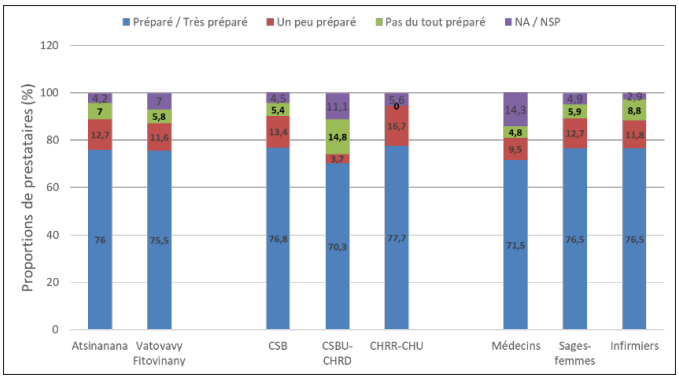
Les EPI adéquats ont semblé être un peu plus disponibles dans les CSBU-CHRD (14,8% des prestataires) que dans les CSB (12,5% des prestataires) et dans les CHRR-CHU (11,1% des prestataires), avec p=0,012. Un tiers des médecins ont affirmé que leur établissement en disposait contre 11,8% des infirmiers et 8,8% des sages-femmes (p=0,039).

Notons que la lacune en EPI dans l'établissement a été la première source de frustration des prestataires enquêtés (82,2%) dans les 2 régions en ce qui concerne la réponse face à la COVID-19.

2. Niveau de préparation des prestataires pour enfiler et retirer correctement l'EPI

Concernant le niveau de préparation des prestataires pour enfiler correctement l'EPI, plus de ¾ des prestataires enquêtés dans les 2 régions ont dit être « préparés » ou « très préparés » à mettre correctement l'EPI. Environ 12,1% ont dit être « un peu préparés » et 6,4% « pas du tout préparés ».

Graphique 2. Niveau de préparation des prestataires des 2 régions à enfiler correctement l'EPI (%)



En considérant la répartition par région, les résultats ont été similaires : environ ¾ des prestataires ont dit être préparés ou très préparés.

Dans les différents types de formations sanitaires, plus de 7 prestataires sur 10 ont été préparés ou très préparés. Il en est de même si l'on considère la répartition selon la qualification professionnelle : plus de 7 prestataires sur 10.

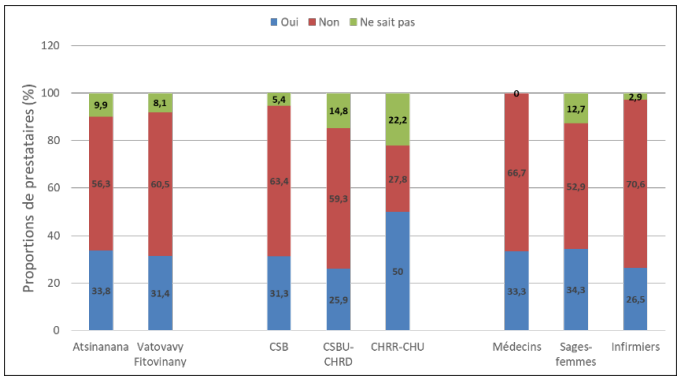
Les résultats concernant le niveau de préparation des prestataires à retirer correctement l'EPI ont été très similaires à ceux relevés pour l'enfilage de l'EPI.

Dépistage des patient(e)s potentiel(le)s atteints de la COVID-19

3. Disponibilité d'un protocole de dépistage des patientes potentielles de COVID-19 à la maternité

Moins d'un tiers (32,5%) des prestataires a rapporté qu'un protocole de dépistage des patientes potentielles de COVID-19 existait dans leurs maternités. Plus de la moitié (58,6%) a dit qu'un tel protocole n'a pas été disponible et 8,9% n'ont pas su. Des résultats quasi-identiques ont été notés pour la répartition par région.

Graphique 3. Disponibilité d'un protocole de dépistage de COVID-19 à la maternité selon les prestataires des 2 régions (%)



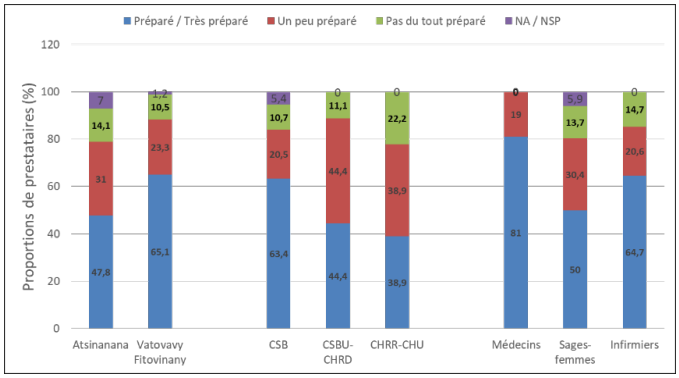
Des différences statistiquement significatives ont été relevées pour la répartition par type de formation sanitaire, avec p=0,02. Dans les CHRR-CHU, la moitié des prestataires a dit qu'un tel protocole a été disponible, tandis qu'un peu plus du quart (27,8%) a affirmé le contraire et 22,2% n'ont pas su. Dans les CSB, 31,3% des prestataires ont également indiqué la disponibilité d'un tel protocole, 63,4% ont répondu « non » et 5,4% n'ont pas su. Enfin, dans les CSBU-CHRD, le quart des prestataires a répondu qu'un tel protocole existe, 59,3% ont répondu « non » et 14,8% ne savaient pas.

Pour la répartition par qualification professionnelle, entre 26,5% (infirmiers) et 34,3% (sages-femmes) des prestataires ont rapporté qu'un tel protocole était disponible. Le reste des prestataires a répondu « non » ou « ne sait pas ».

4. Niveau de préparation des prestataires à diagnostiquer un(e) patient(e) atteint(e) de COVID-19

Malgré la disponibilité mitigée de protocole y afférent, dans l'ensemble, plus de la moitié (57,4%) des prestataires enquêtés dans les 2 régions ont indiqué être « préparés ou très préparés » à diagnostiquer un(e) patient(e) atteint(e) de COVID-19. Plus du quart d'entre eux (26,8%) a dit avoir été « un peu préparés » tandis que 12,1% parmi eux « pas du tout préparés ».

Graphique 4. Niveau de préparation des prestataires des 2 régions à diagnostiquer un(e) patient(e) atteint(e) de COVID-19 (%)



Les prestataires de VATOVAVY FITOVINANY ont semblé être plus préparés (65,1% ont été préparés ou très préparés, 23,3% ont été un peu préparés et 10,5% pas du tout préparés) que ceux d'ATSINANANA (47,8% ont été préparés ou très préparés, 31% ont été un peu préparés et 14,1% pas du tout préparés) pour le diagnostic de patient(e)s atteint(e)s de COVID-19.

Le niveau de préparation a été meilleur dans les CSB (63,4% des prestataires ont été préparés ou très préparés, 20,5% un peu préparés et 10,7% pas du tout préparés), suivi par celui des CSBU-CHRD (44,4% des prestataires ont été préparés ou très préparés, 44,4% un peu préparés et 11,1% pas du tout préparés) puis par celui des CHRR-CHU (38,9% des prestataires ont été préparés ou très préparés, 38,9% un peu préparés et 22,2% pas du tout préparés).

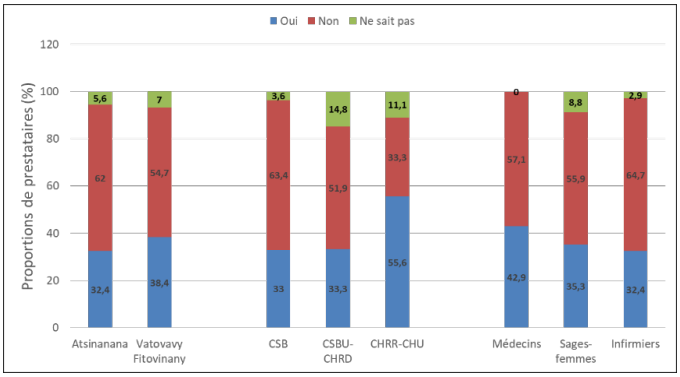
En ce qui concerne la répartition par qualification professionnelle, les médecins ont été les mieux préparés (81% ont été préparés ou très préparés et 19% un peu préparés), suivis des infirmiers (64,7% ont été préparés ou très préparés, 20,6% un peu préparés et 14,7% pas du tout préparés) puis des sages-femmes (50% ont été préparés ou très préparés, 30,4% un peu préparés et 13,7% pas du tout préparés).

Prise en charge des femmes et des nouveau-nés atteints de COVID-19

5. Disponibilité d'un protocole de prise en charge des cas suspects ou confirmés de femmes enceintes ou de nouveau-nés atteints de COVID-19

Un peu plus du tiers des prestataires des 2 régions (35,7%) a affirmé l'existence d'un protocole de prise en charge des cas suspects ou confirmés de femmes enceintes ou de nouveau-nés atteints de COVID-19. Plus de la moitié des prestataires (58%) a répondu que ce protocole n'existe pas. Environ 6,4% n'ont pas su.

Graphique 5. Disponibilité d'un protocole de prise en charge des cas suspects ou confirmés de femmes enceintes ou de nouveau-nés atteints de COVID-19 (%)

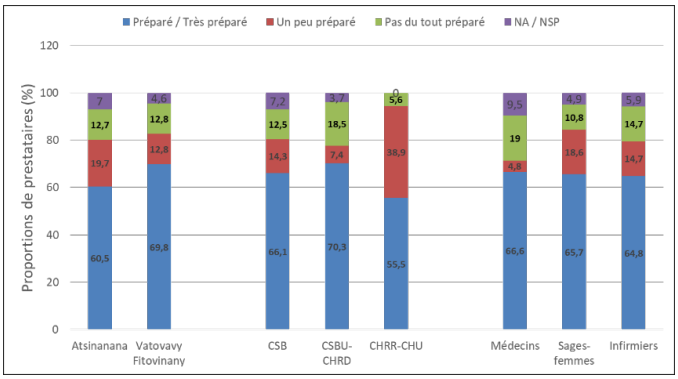


Des différences statistiquement significatives sont notées pour la répartition par type de formation sanitaire (p=0,04) : respectivement 55,6% (CHRR-CHU), 33,3% (CSBU-CHRD) et 33% (CSB) des prestataires ont indiqué l'existence d'un tel protocole.

6. Niveau de préparation des prestataires à gérer une femme en travail avec une COVID-19 diagnostiquée

Presque 2/3 (65,6%) de l'ensemble des prestataires enquêtés se sont dits être préparés ou très préparés à gérer une femme en travail avec une COVID-19 diagnostiquée. Environ 15,9% ont dit être « un peu préparés » et 12,7% « pas du tout préparés ».

Graphique 6. Niveau de préparation des prestataires des 2 régions à gérer une femme en travail avec une COVID-19 diagnostiquée (%)



Au niveau des régions, les prestataires de VATOVAVY FITOVINANY ont été mieux préparés pour cette action (69,8% : préparés ou très préparés) que ceux d'ATSINANANA (60,5% : préparés ou très préparés) [NS]. Les prestataires préparés ou très préparés ont été plus nombreux dans les CSBU-CHRD (70,3%) que dans les CSB (66,1%) et dans les CHRR-CHU (55,5%).

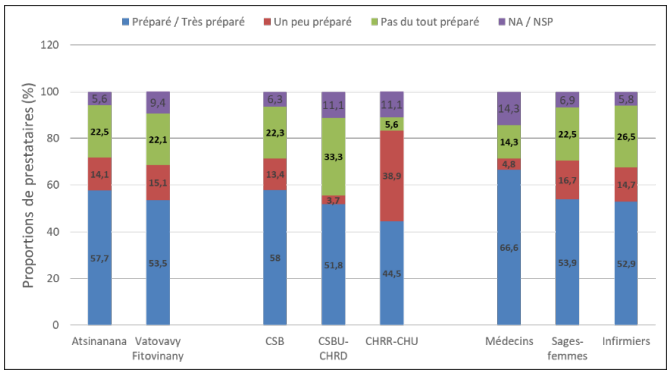
Environ 2/3 des prestataires de toutes catégories professionnelles ont été « préparés ou très préparés ». Entre 4,8% (médecins) et 18,6% (sages-femmes) ont été un peu préparés. De 10,8% (sages-femmes) à 19% n'ont pas du tout été préparés.

7. Niveau de préparation de la maternité de rattachement pour gérer les patientes diagnostiquées avec la COVID-19

Le niveau de préparation est en deçà de celui pour les précédentes actions traitées. Dans l'ensemble, 55,4% des prestataires enquêtés ont affirmé que la maternité où ils exercent a été préparée ou très préparée à gérer les patientes diagnostiquées avec la COVID-19. Environ 14,6% parmi eux ont rapporté que la maternité a été un peu préparée, tandis que selon 22,3%, elle n'a pas du tout été préparée.

Les maternités d'ATSINANANA ont été légèrement mieux préparées (« préparée » ou « très préparée » selon 57,7% des prestataires) qu'à VATOVAVY FITOVINANY (« préparée » ou « très préparée » selon 53,5% des prestataires). Les maternités ont été un peu préparées selon environ 15% et pas du tout préparées pour environ 22%.

Graphique 7. Niveau de préparation de la maternité de rattachement pour gérer les patientes diagnostiquées avec la COVID-19 selon les prestataires des 2 régions (%)



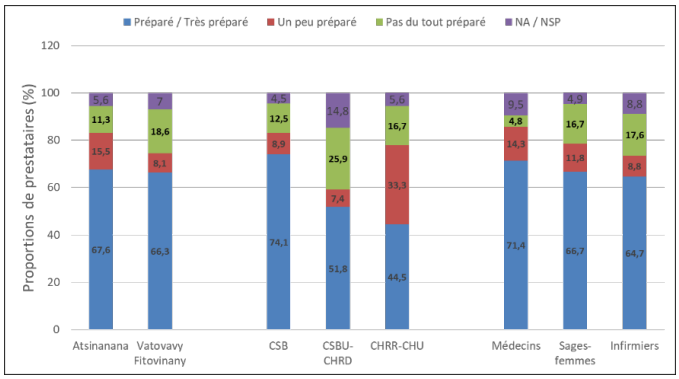
Les maternités des CSB ont été mieux préparées : 58% des prestataires les ont trouvées préparées ou très préparées, un peu préparées d'après 13,4% et pas du tout préparées selon 22,3%. Celles des CSBU-CHRD ont été préparées ou très préparées selon 51,8% des prestataires, un peu préparées pour 3,7% et pas du tout préparées selon 1/3 (33,3%). Environ 44,5% des prestataires des CHRR-CHU ont indiqué que les maternités ont été préparées ou très préparées, 38,9% un peu préparées et 5,6% pas du tout préparées.

Deux tiers des médecins ont affirmé que leur maternité de rattachement a été préparée ou très préparée pour cette activité. Selon environ 4,8%, elle a été un peu préparée et pour 14,3%, elle ne l'a pas du tout été. Un peu plus de la moitié des sages-femmes et des infirmiers a rapporté que leur maternité a été également préparée ou très préparée, entre 14-17% ont dit qu'elle a été un peu préparée et 14-27% pas du tout préparée.

8. Niveau de préparation de la maternité de rattachement pour empêcher la propagation de la COVID-19 à d'autres patients et agents de santé en cas de présence d'une patiente infectée

Dans l'ensemble, environ 2/3 des prestataires enquêtés ont indiqué que leur maternité de rattachement a été préparée ou très préparée à empêcher la propagation de la COVID-19 à d'autres patients et agents de santé si une patiente était infectée. Environ 11,5% parmi eux ont rapporté que leur maternité a été un peu préparée et 15,3% que celle-ci n'a pas du tout été préparée.

Graphique 8. Niveau de préparation de la maternité de rattachement pour empêcher la propagation de la COVID-19 à d'autres patients et agents de santé en cas de présence d'une patiente infectée (%)



Les maternités de la région ATSINANANA ont été préparées ou très préparées selon 67,6% des prestataires, un peu préparées d'après 15,5% et pas du tout préparées selon 11,3%. A VATOVAVY FITOVINANY, 66,3% des prestataires ont dit qu'elles ont été préparées ou très préparées, 8,1% un peu préparées et 18,6% pas du tout préparées.

Près des ¾ des prestataires des maternités des CSB ont rapporté qu'elles ont été préparées ou très préparées, 8,9% un peu préparées et 12,5% pas du tout préparées. Un peu plus de la moitié (51,8%) des prestataires des maternités des CSBU-CHRD ont dit qu'elles ont été préparées ou très préparées, 7,4% un peu préparées et le quart pas du tout préparées. Moins de la moitié (44,5%) des prestataires des maternités des CHRR-CHU ont mentionné qu'elles ont été préparées ou très préparées, contre 1/3 un peu préparées et 16,7% pas du tout préparées.

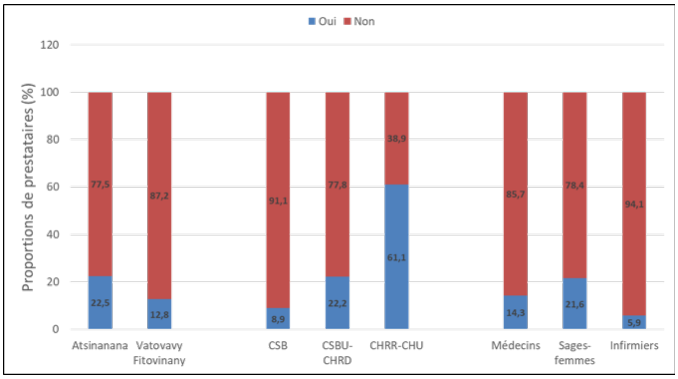
Plus de 7 médecins sur 10 ont affirmé que leur maternité de rattachement a été préparée ou très préparée, 14,3% un peu préparée et 4,8% pas du tout préparée. Environ 2/3 des sages-femmes ont dit que leur maternité a été préparée ou très préparée, 11,8% un peu préparée et 16,7% pas du tout préparée. Environ 64,7% des infirmiers ont également dit que leur maternité a été préparée ou très préparée, contre 8,8% un peu préparée et 17,6% pas du tout préparée.

9. Disponibilité d'un service d'isolement des patientes COVID-19 dans la maternité

Plus de 4 prestataires enquêtés sur 5 ont également indiqué que leur maternité ne dispose pas d'un service d'isolement des patientes COVID-19. Un tel service d'isolement des patientes COVID-19 a été plus disponible dans les maternités des prestataires d'ATSINANANA (22,5%) que dans celles des prestataires de VATOVAVY FITOVINANY (12,8%).

Graphique 9. Disponibilité d'un service d'isolement des patientes COVID-19 dans la maternité selon les prestataires des 2 régions (%)

Plus de 3 prestataires sur 5 des CHRR-CHU ont affirmé

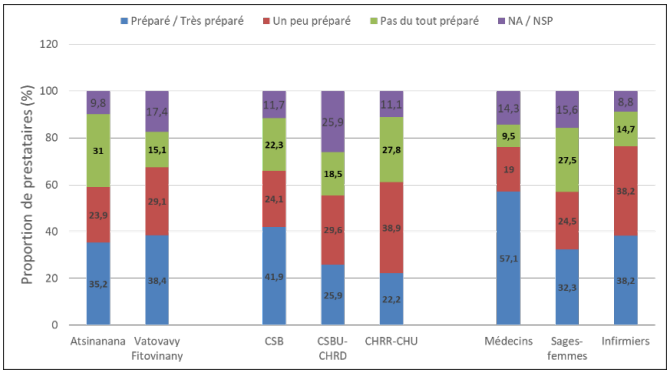


l'existence d'un tel service dans leurs maternités, contre 22,2% des prestataires des CSBU-CHRD et 8,9% de ceux des CSB (p=0,00). L'exiguïté de la plupart des CSB explique ce résultat. Environ 21,6% des sages-femmes ont indiqué la disponibilité de ce service dans leurs maternités, contre 14,3% des médecins et 5,9% des infirmiers.

10. Niveau de préparation de la direction de l'établissement en termes de soutien au personnel de la maternité (par exemple en termes de fourniture de la logistique requise) pour faire face aux crises de la COVID-19

Dans l'ensemble, un peu plus du tiers des prestataires (37%) a partagé un niveau de préparation satisfaisant ou très satisfaisant (« préparé ou très préparé ») concernant le soutien au personnel de la maternité pour faire face aux crises de COVID-19. Un peu plus du quart (26,8%) a affirmé que la direction de l'établissement a été un peu préparée et 22,3% qu'elle n'a pas du tout été préparée.

Graphique 10. Niveau de préparation de la direction de l'établissement pour soutenir le personnel de la maternité face aux crises de la COVID-19 (%)



Dans l'ensemble, les résultats ont été assez similaires dans les 2 régions. Environ 38,4% des prestataires ont déclaré que la direction de l'établissement a été préparée ou très préparée, 29,1% un peu préparée et 15,1% pas du tout préparée à VATOVAVY FITOVINANY. A ATSINANANA, 35,2% des prestataires ont estimé que la direction de l'établissement a été préparée ou très préparée, 23,9% un peu préparée et 31% pas du tout préparée.

Un peu plus de 4 prestataires sur 10 dans les CSB ont dit que la direction que leur établissement a été préparée ou très préparée, moins du ¼ un peu préparée et 22,3% pas du tout préparée. Un quart des prestataires des CSBU-CHRD ont déclaré que la direction de leur établissement a été préparée ou très préparée, 29,6% un peu préparée et 18,5% pas du tout préparée. Environ 22,2% des prestataires des CHRR-CHU ont affirmé que la direction de leur établissement a été préparée ou très préparée, 38,9% un peu préparée ou 27,8% pas du tout préparée.

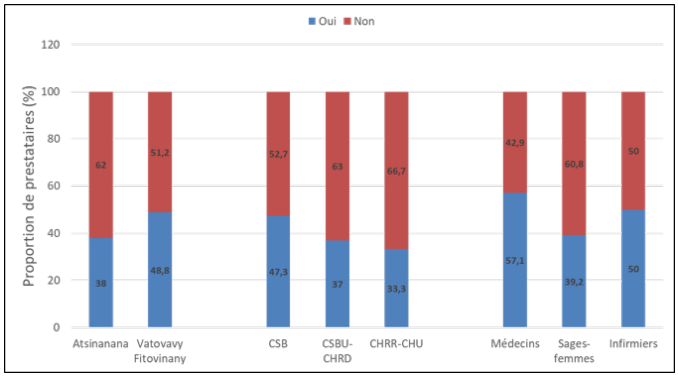
Les médecins ont été les plus nombreux (57,1%) à avoir dit que la direction de leur établissement a été préparée ou très préparée. Environ 19% parmi eux ont rapporté qu'elle a été un peu préparée, et 9,5% pas du tout préparée. Plus du tiers des infirmiers (38,2%) ont estimé que la direction de leur établissement a été préparée ou très préparée, la même proportion a dit qu'elle a été un peu préparée et 14,7% pas du tout préparée. Un tiers (32,3%) des sages-femmes ont indiqué que la direction de leur établissement a été préparée ou très préparées, un quart (24,5%) : préparée et 27,5% pas du tout préparée.

Les plus grandes sources de frustration évoquées par les prestataires ont été : i) la lacune en EPI (82,2% des prestataires enquêtés), ii) la lacune en formation (65,6% des prestataires), ainsi que iii) la lacune en médicaments (59,9%). Pour cet item (lacune en médicaments), des différences statistiquement significatives ont été relevées pour la répartition par formation sanitaire (CSB : 72,3%, CSBU-CHRD : 29,6%, CHRR-CHU : 27,8%) avec p=0,00, et pour la répartition par qualification professionnelle (Infirmiers : 76,5%, médecins : 57,1%, sages-femmes : 54,9%) avec p=0,01. Environ un tiers des prestataires enquêtés a été frustré par l'attitude des patientes et par la lacune en eau.

11.Formation des prestataires sur la réponse aux crises de COVID-19

Dans l'ensemble, 43,9% des prestataires enquêtés dans les 2 régions ont reçu une formation sur la manière de réagir face aux crises de COVID-19. Les prestataires de VATOVAVY FITOVINANY ont été plus nombreux (48,8%) à recevoir une telle formation, comparés à ceux d'ATSINANANA (38%).

Graphique 11. Obtention d'une formation sur la réponse aux crises de COVID-19 par les prestataires des 2 régions



Les prestataires des CSB (47,3%) ont été plus nombreux à bénéficier d'une telle formation, par rapport à ceux des CSBU-CHRD (37%) et ceux des CHRR-CHU (33,3%).

En considérant la répartition par qualification professionnelle, les médecins (57,1%) ont été plus concernés que les infirmiers (50%) et les sages-femmes (39,2%).

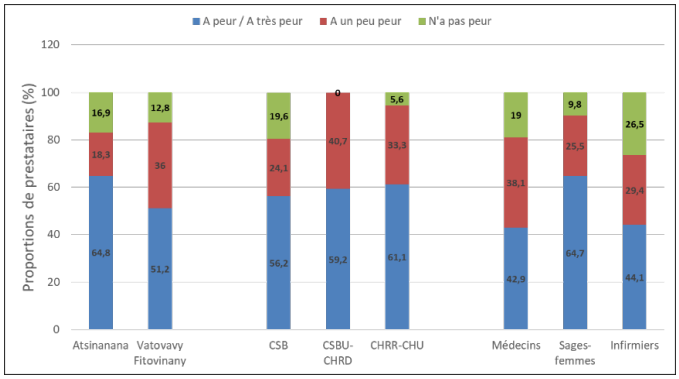
12. Crainte des prestataires de contracter la COVID-19

Plus du tiers (36,5%) des prestataires enquêtés dans les 2 régions ont eu très peur de contracter la COVID-19. Environ 21% de tous les prestataires ont eu peur, 28% ont eu un peu peur et 14,6% n'ont pas eu peur.

La peur a semblé être plus marquée à ATSINANANA (42,3% des prestataires ont eu très peur, 22,5% ont eu

peur, 18,3% ont eu un peu peur et 16,9% n'ont pas eu peur) qu'à VATOVAVY FITOVINANY (31,4% des prestataires ont eu très peur, 19,8% ont eu peur, 36% ont eu un peu peur et 12,8% n'ont pas eu peur). Les antécédents de la pandémie à ATSINANANA expliqueraient ce résultat.

Graphique 12. Crainte des prestataires des 2 régions de contracter la COVID-19 (%)



La crainte a semblé être plus présente chez les prestataires des CHRR-CHU (très peur : 50%, peur : 11,1%, un peu peur : 33,3%), que chez ceux des CSBU-CHRD (très peur : 29,6%, peur : 29,6%, un peu peur : 40,7%) et ceux des CSB (très peur : 35,7%, peur : 20,5%, un peu peur : 24,1%).

Les sages-femmes sont plus concernées (très peur : 41,2%, peur : 23,5%, un peu peur : 25,5%), que les infirmiers (très peur : 26,5%, peur : 17,6%, un peu peur : 29,4%) et les médecins (très peur : 28,6%, peur : 14,3%, un peu peur : 38,1%).

De premier abord, au vu des résultats selon la répartition par type de formation sanitaire et celle par qualification professionnelle, il semble que les prestataires ayant reçu une formation sur la réponse aux crises de COVID-19 aient été moins craintifs que ceux n'en ayant pas bénéficié.

I.3. Conclusions et recommandations

Les résultats de l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 nous ont permis d'évaluer le niveau de préparation des prestataires et des formations sanitaires face à la COVID-19 dans les deux régions d'étude.

Les résultats ont révélé une faible disponibilité des EPI adéquates (12,7% des prestataires), mais un bon niveau de préparation pour mettre ou retirer correctement les EPI (plus des ¾ des prestataires enquêtés dans les 2 régions). Les prestataires de soins maternels sont habitués à utiliser des EPI dans le cadre de leur travail. C'est le système d'approvisionnement qui mérite une attention particulière afin d'améliorer la protection des personnels de santé et la prévention de la COVID-19 dans les milieux sanitaires. Les dotations d'EPI par les partenaires techniques et financiers n'ont pas couvert les besoins des formations sanitaires.

Les résultats ont indiqué que des efforts restent nécessaires pour améliorer le niveau de préparation des maternités à gérer les cas de COVID-19, à en prévenir la propagation et à soutenir le personnel face aux crises :

- Maternité (très) préparée à prendre en charge les patientes COVID-19 : 55,4% des prestataires enquêtés (2/3 des médecins, un peu plus de la moitié des sages-femmes et infirmiers).
- Maternité (très) préparée pour éviter la propagation de la COVID-19 en cas de patiente infectée : environ 2/3 des prestataires au total (plus de 7 médecins sur 10, environ 2/3 des sages-femmes et infirmiers).
- Maternité (très) préparée à accompagner le personnel de maternité pour faire face aux crises de COVID-19 : 37% des prestataires enquêtés.

Ces efforts concernent l'approvisionnement régulier en EPI, matériels, intrants, médicaments et équipements pour la prévention, la détection, le traitement et la mitigation de la COVID-19.

Les résultats ont également révélé que la lacune en EPI (82,2% des prestataires enquêtés) et la lacune en médicaments (59,9% des prestataires enquêtés, en particulier dans les CSB et parmi les infirmiers) figurent parmi les plus grandes sources de frustration des prestataires dans le contexte de la COVID-19.

Nous recommandons l'inclusion des EPI, intrants et médicaments pour la prévention, le dépistage et le traitement de la COVID-19 dans la liste des consommables et intrants de la centrale d'achat SALAMA pour un approvisionnement régulier de toutes les formations sanitaires du pays.

Nous recommandons également une formation, un suivi et une maintenance appropriés pour l'utilisation des matériels et équipements de détection et de traitement de la COVID-19, afin d'optimiser leur utilisation et leur durée de vie. Les dotations y afférentes des partenaires techniques et financiers doivent être encouragées et un système de répartition équitable entre les régions, les

districts sanitaires et les formations sanitaires doit être mis en place.

Les résultats ont indiqué une faible disponibilité d'un protocole de dépistage de COVID-19 dans les maternités (moins d'un tiers des prestataires) et d'un protocole de prise en charge des femmes enceintes ou des nouveau-nés atteints de COVID-19. Les protocoles étaient plus disponibles dans les CHR-CHU que dans les CSBU-CHD et les CSB. Malgré la faible disponibilité des protocoles y afférents, dans l'ensemble, un niveau décent a été observé pour la préparation des prestataires au diagnostic (54%) et la prise en charge d'une femme en travail avec une COVID-19 diagnostiquée (65,6%). Ces résultats pourraient être liés à la formation offerte aux prestataires de santé.

Cependant, le manque de protocoles de diagnostic et de prise en charge des cas de COVID-19 dans les formations sanitaires constitue un handicap à surmonter à tout prix pour une réponse adaptée aux crises de COVID-19. Cela devrait s'accompagner de la disponibilité des tests de dépistage et des médicaments nécessaires au dépistage et au traitement de la COVID-19 à tous les niveaux de soins dans les différentes régions du pays. Ces tests et médicaments devraient également être inclus dans la liste de SALAMA comme mentionné ci-dessus.

De plus, l'exiguïté des CSB et l'aménagement actuel de certaines formations sanitaires n'ont pas permis l'isolement des patients COVID-19. Plus de 4 prestataires interrogés sur 5 (ATS : 22,5 %, V7V : 12,8 %, CHR-CHU : plus de 3 sur 5, CSBU-CHD : 22,2 %, CSB : 8,9 %) ont déclaré que leur maternité ne dispose pas d'un service d'isolement pour les patients COVID-19.

Pour les formations sanitaires ne disposant pas de chambre d'isolement des patients COVID-19, le réaménagement des chambres est nécessaire pour contenir la propagation du virus aux prestataires ou à d'autres patients.

Les résultats ont également indiqué que les attitudes des patients étaient une source de frustration pour environ un tiers des prestataires interrogés. Ce résultat a révélé la nécessité d'étendre la gestion de la COVID-19 au niveau communautaire en impliquant les acteurs communautaires (agents communautaires, matrones, leaders traditionnels et communautaires) dans les stratégies et activités de prévention et de prise en charge de la COVID-19.

Par conséquent, la formation des agents de santé communautaires et des matrones sur la prévention et l'identification des symptômes de COVID-19 est recommandée. Il en est de même pour l'intégration de la COVID-19 parmi les thématiques IEC au niveau de la formation sanitaire pour la sensibilisation communautaire.

La lacune en eau (environ 1/3 des prestataires enquêtés) a été une source de frustration quasi permanente martelée par les études précédentes successives, sans solution concrète et durable à ce jour pour la plupart des formations sanitaires. Le contexte de la COVID-19 et l'importance du lavage fréquent des mains avec du savon ont remis cette question à l'ordre du jour, dans l'attente de solutions immédiates ou futures, viables et durables.

Des actions durables sont nécessaires pour l'approvisionnement régulier en eau, électricité et infrastructures d'assainissement des centres de santé, pour une prestation optimale de soins de qualité (COVID-19, soins maternels et tous autres soins).

Concernant la formation, les résultats de l'enquête ont montré que moins de la moitié des prestataires dans les 2 régions ont été formés pour répondre aux crises de COVID-19. Davantage de prestataires ont été formés à V7V (48,8%), dans les CSB (47,3%) et parmi les médecins (57,1%). À première vue, les résultats semblaient indiquer que les prestataires formés (et donc informés et préparés sur le plan cognitif pour répondre aux crises de COVID-19) étaient moins craintifs que les prestataires non formés. La lacune en formation (65,6%) a été mentionnée comme étant l'une des plus grandes sources de frustration des prestataires dans le contexte de la COVID-19.

Nous recommandons une formation au dépistage et à la prise en charge des patients COVID-19 des prestataires de soins de santé (y compris les soins maternels) non encore formés. Nous recommandons également le renforcement de l'effectif du personnel des services de santé (notamment les CSB) pour une application optimale des protocoles liés à la COVID-19.

II. Compilation et analyse des indicateurs-clés de santé maternelle

II.1. Objectif et méthodologie

Cette seconde activité porte sur la compilation et l'analyse des principaux indicateurs de santé maternelle et de services d'accouchements, disponibles et utiles pour informer la politique et la mise en œuvre des programmes de santé au niveau national. Elle vise à fournir au Ministère de la Santé Publique, des informations précises et actualisées sur les tendances des prestations de services maternels dans le contexte de la COVID-19.

Les activités mises en œuvre ont comporté :

i. La confirmation des indicateurs-clés à intégrer, en tenant compte des besoins effectifs du Ministère de la Santé Publique (Direction de la Santé Familiale ou DSFa) et en étroite collaboration avec les partenaires techniques et financiers (la sélection des indicateurs pour le tableau de bord de santé maternelle a été effectuée précédemment par le PMI / MM et la DSFa).

ii. La revue et analyse des données des indicateurs retenus disponibles dans le DHIS2.

iii. La présentation du processus d'analyse appliqué et des résultats à la DSFa et les échanges sur le développement de tableaux de bord sur la santé maternelle avec les partenaires techniques et financiers.

II.2. Indicateurs de santé maternelle considérés

Bien que cette activité ait été prévue dans nos termes de référence, la réflexion conjointe pour la détermination des indicateurs clés de santé maternelle à prendre en compte dans le tableau de bord a déjà été menée par les partenaires techniques (notamment le PMI/MM) et le principal bénéficiaire (Direction de la Santé Familiale ou DSFa) avant la mise en œuvre effective de cette mission par Tandem. Tandem a participé à la réunion du groupe technique du 27 janvier 2021 au cours de laquelle les sept (7) indicateurs à inclure dans le tableau de bord de la santé maternelle ont été confirmés.

Ces sept indicateurs sont présentés dans le tableau qui suit :

Tableau I. Liste des indicateurs de santé maternelle à inclure dans le tableau de bord de la Direction de la Santé Familiale

Service Programme	Indicateurs	Dénominateurs	Sources	Affichage dans DHIS2
MSR	Taux d'accouchement au niveau de la formation sanitaire	Nombre de grossesses attendues	RMA CSB, RMA HOSP	Déjà affiché
MSR	Taux de couverture en CPN1	Nombre de grossesses attendues	RMA CSB, RMA HOSP	Déjà affiché
MSR	Taux de couverture en CPN4	Nombre de grossesses attendues	RMA CSB, RMA HOSP	Déjà affiché
SDMPR/MSR	Nombre de décès maternels		RMA CSB, RMA HOSP	Déjà affiché
SONU/MSR	Nombre de complications obstétricales prises en charge		RMA CSB, RMA HOSP	Déjà affiché pour complications accouchement CSB
FO/MSR	Proportion des Fistules Obstétricales (FO) réparées avec succès à la sortie de l'hôpital	Nombre des femmes atteintes de Fistules Obstétricales (FO) réparées	RMA HOSP	En attente RMA Hospitalier dans DHIS2
SONU/MSR	Proportion des opérations césariennes (OC)	Nombre des femmes ayant accouché au niveau des centres	RMA HOSP	En attente RMA Hospitalier dans DHIS2

MSR : Maternité sans risques

SDMPR : Surveillance de Décès Maternels et Périnatals, Riposte

Parmi les 7 indicateurs, le « taux d'accouchement au niveau de la formation sanitaire », le « taux de couverture en CPN1 », le « taux de couverture en CPN4 », le « nombre de décès maternels » et le « nombre de complications obstétricales prises en charge » sont fournis par les rapports mensuels d'activités des CSB et sont déjà affichés ou disponibles dans le DHIS2.

Les deux autres indicateurs, « proportion des fistules obstétricales réparées avec succès à la sortie de l'hôpital » et « proportion des opérations césariennes », sont informés par les rapports mensuels d'activités des hôpitaux et ne sont pas encore intégrés dans le DHIS2.

II.3. Revue et analyse des données des indicateurs de santé maternelle

Cet exercice de revue et d'analyse a porté sur les 5 indicateurs disponibles dans le DHIS2. Il a été réalisé en gardant à l'esprit les objectifs de la démarche de l'analyse des données quantitatives : i) comprendre les chiffres, ii) rechercher les causes ou explications, iii) prendre les décisions idoines.

Notre rôle s'est limité aux deux premières étapes susmentionnées. La prise de décisions relève des responsabilités de la Direction de la Santé familiale et des autres Directions ministérielles.

Conformément à l'objectif propre à cette activité, l'analyse doit intégrer les particularités contextuelles liées à la pandémie de COVID-19 dans le pays.

Les premiers cas de COVID-19 étant apparus à Madagascar en mars 2020, il convient de concentrer la revue des données sur l'année 2020, en incluant les données de 2019 et de 2021 (dans la mesure de leur disponibilité) pour permettre la comparaison. L'évolution dans le temps des données de santé maternelle dans le contexte de la COVID-19 peut être étudiée en se basant sur les données mensuelles (sur 12 mois, par exemple) ou annuelles (sur 3 années successives, par exemple). Cependant, les données concernant certains mois ne sont pas visibles dans les tableaux de bord du DHIS2. D'où les données limitées à certains mois seulement pour certains graphiques traités ci-après. Il est à noter que le DHIS2 et le HMIS ont coexisté durant cette période. Nous avons donc été amenés à utiliser les données disponibles, même incomplètes.

Les liens éventuels entre les variations des données des indicateurs aux périodes d'intérêt (apparition des premiers cas confirmés en mars 2020, pic des contaminations en juillet 2020, etc.) peuvent être relevées et soulignées si cela s'avère approprié.

L'examen des données des indicateurs pour les régions les plus touchées par la COVID-19 pendant une période donnée (par exemple, ANALAMANGA, ATSINANANA, DIANA, SAVA et ALAOTRA MANGORO pour l'année 2020) est intéressant pour déceler un éventuel lien. A cet effet, la répartition par région des résultats est utile. Les données des indicateurs pour les régions de l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 (ATSINANANA et VATOVAVY FITOVINANY) méritent également d'être examinées pour permettre la triangulation des données.

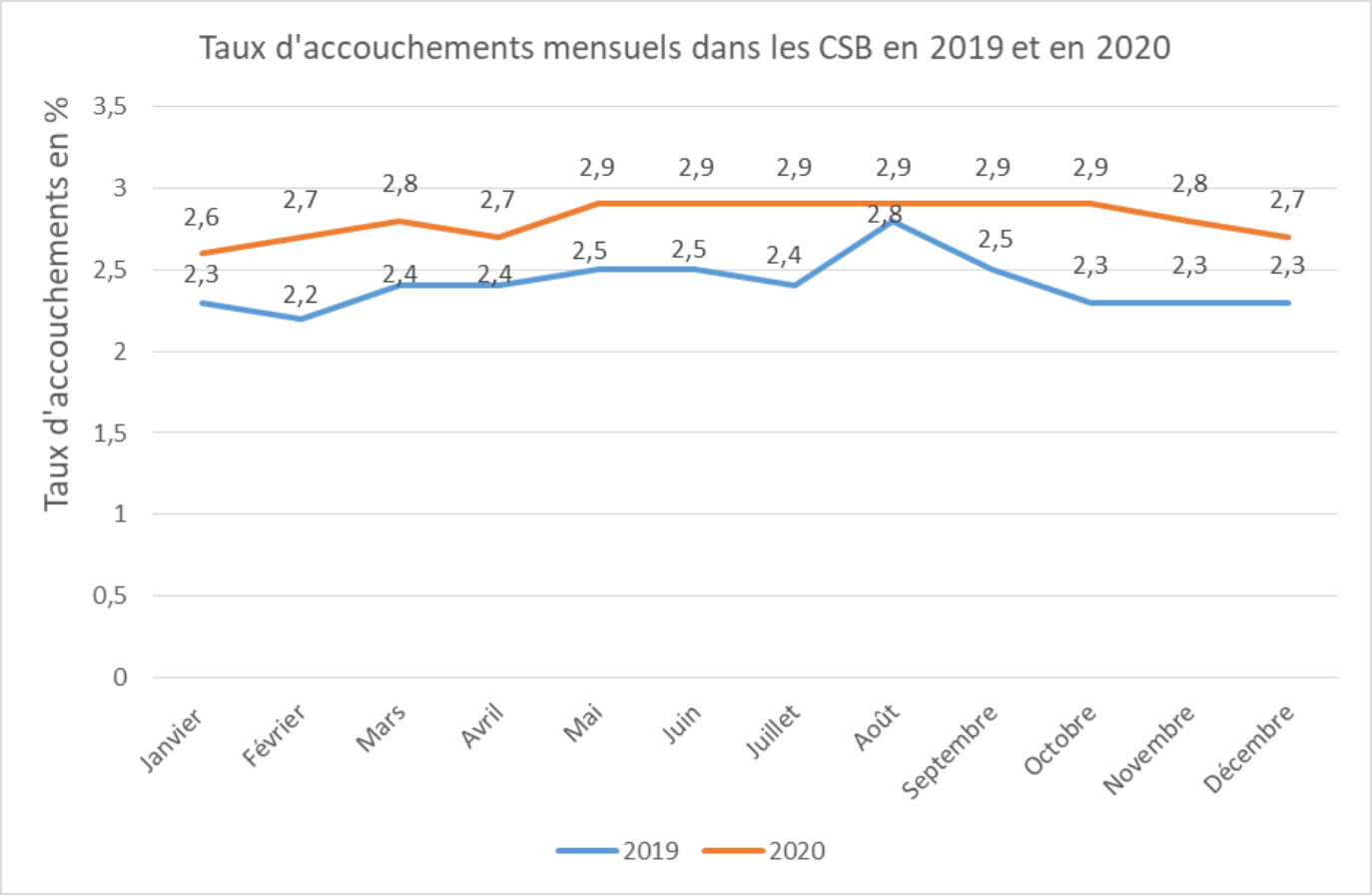
Dans le DHIS2, les données sont disponibles pour les 3 dernières années et sont présentées : par région et par mois, par région et par année, sous forme de graphiques ou de tableaux. Les données des CSB sont très incomplètes pour 2017-2018 et même 2019 en raison de la formation limitée du personnel de saisie des données au niveau des districts ainsi que des problèmes de connectivité. En 2020, le personnel utilisait toujours le système HMIS basé sur Excel dans de nombreuses localités, tandis que d'autres étaient passés à DHIS2, nous devons donc interpréter les données avec prudence en termes d'exhaustivité et de qualité.

Pour les graphiques présentant les résultats annuels (par exemple, le taux d'accouchement annuel par région), l'objectif national est indiqué. La précision de cet objectif de référence permet à l'utilisateur de déceler rapidement les régions où cet objectif n'est pas atteint. Une réflexion sur les raisons de non atteinte peut être menée, notamment en comparant les actions ou événements survenus dans les régions affichant des résultats satisfaisants (atteinte, voire dépassement de l'objectif national).

1er indicateur : Taux d'accouchement au niveau des formations sanitaires

Aucun changement notable n'a été constaté au cours des années 2019 et 2020 (Cf. Graphique 13), malgré la survenue de la pandémie de COVID-19 à partir de mars 2020.

Graphique 13. Taux d'accouchements mensuels dans les CSB de Madagascar, en 2019 et 2020



Le graphique 14 montre qu'une augmentation du taux d'accouchement dans les CSB (+0,3% à +34,2%) a été observée entre 2019 et 2020 pour 18 régions sur 22 régions. Pour les régions les plus touchées par la COVID-19 en 2020, une augmentation variant de + 0,3% à + 5,7% a été constatée à ANALAMANGA, ATSINANANA, DIANA et SAVA. En revanche, une baisse de -3,3% a été constatée à ALAOTRA MANGORO de 2019 à 2020.

Le graphique indique également que l'objectif national 2020 (35%) du taux d'accouchement n'a pas été atteint dans 10 régions (dont ANALAMANGA, ATSINANANA et ALAOTRA MANGORO). Par rapport aux régions les plus touchées par la COVID-19 au cours de l'année 2020 : seules deux régions ont dépassé l'objectif national, à savoir, les régions de DIANA (39,4%) et SAVA (41,3%). Les résultats de ces deux régions reflètent de bonnes initiatives telles que : l'existence de cases d'hébergement pour les femmes enceintes autour de la formation sanitaire, et une bonne collaboration entre les agents communautaires (AC) et les formations sanitaires (les initiatives étaient notamment dues à la présence du Projet Mahefa Miaraka).

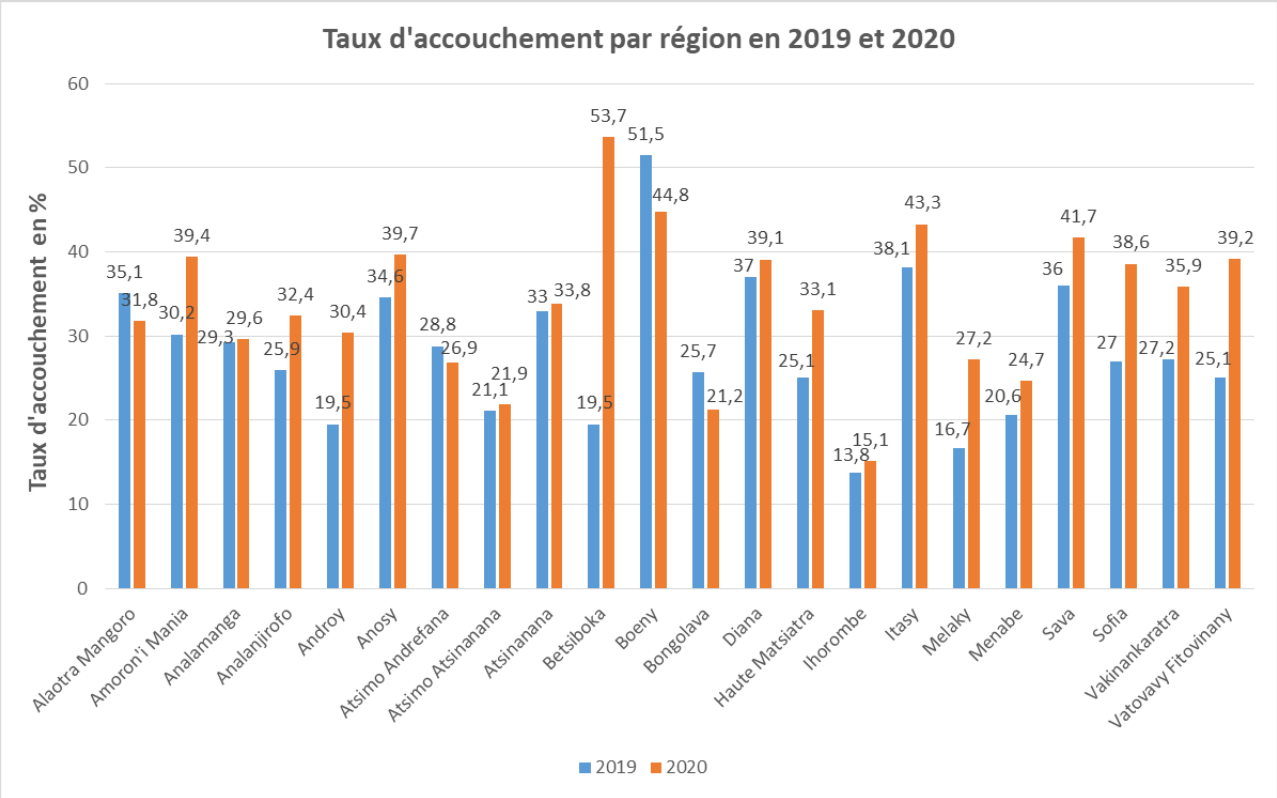
Concernant les deux régions de l'étude APPHC, VATOVAVY FITOVINANY (38,9%) a dépassé l'objectif national, tandis qu'ATSINANANA a été légèrement en deçà (33,7%). La présence de différents projets dans la région de VATOVAVY FITOVINANY a sans doute contribué à ces résultats satisfaisants. A titre d'exemples :

- Projet ACCESS dans les 2 régions : renforcement des capacités et appui matériel des agents communautaires (AC) qui sensibilisent les femmes et les emmènent aux CSB pour accoucher,
- Projet PIVOT dans le district d'Ifanadiana : dotation en kits mère-enfant gratuits et kits d'accouchement gratuits, autres services gratuits (échographie, ambulance, etc.),
- Projet TIP TOP dans le district de Mananjary : dotation en kits d'accouchement, traitement préventif intermittent du paludisme, etc.

Leurs actions respectives ont stimulé l'intérêt des femmes à fréquenter les services de santé. Dans le district de Vohipeno, le programme de Financement Basé sur la Performance (FBP) a poussé les prestataires à redoubler d'efforts dans leur travail.

Le rapport de l'enquête de base de l'étude APPHC de Breakthrough-RESEARCH est riche d'informations à ce sujet.

Graphique 14. Taux d'accouchement dans les CSB par région, en 2019 et en 2020

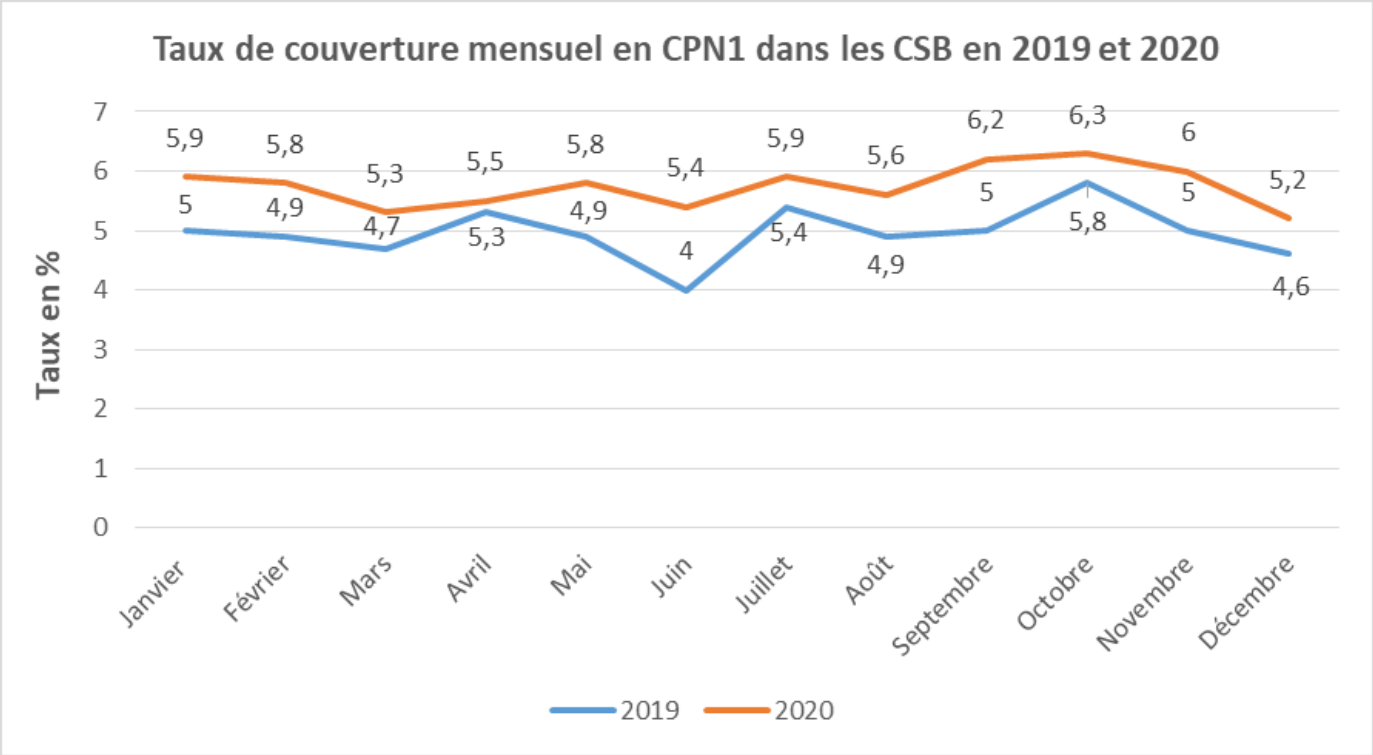


Source : DHIS2

2ème et 3ème indicateurs : Taux de couverture en CPN1 et taux de couverture en CPN4

D'après le graphique 15, le taux de couverture en CPN1 a connu une légère amélioration de 2019 à 2020, tout en gardant plus ou moins le même tracé au fil des mois. Aucune évolution notable n'a été remarquée à la période (juillet) correspondant au pic de la COVID-19 en 2020.

Graphique 15. Taux mensuel de couverture en CPN1 dans les CSB en 2019 et 2020



Source : DHIS2

Comme indiqué dans le graphique 16, le taux annuel de couverture en CPN4 en 2020 culmine à 51,4% pour la région VATOVAVY FITOVINANY, bénéficiaire de plusieurs projets (ACCESS, PIVOT, TIP TOP, etc.).

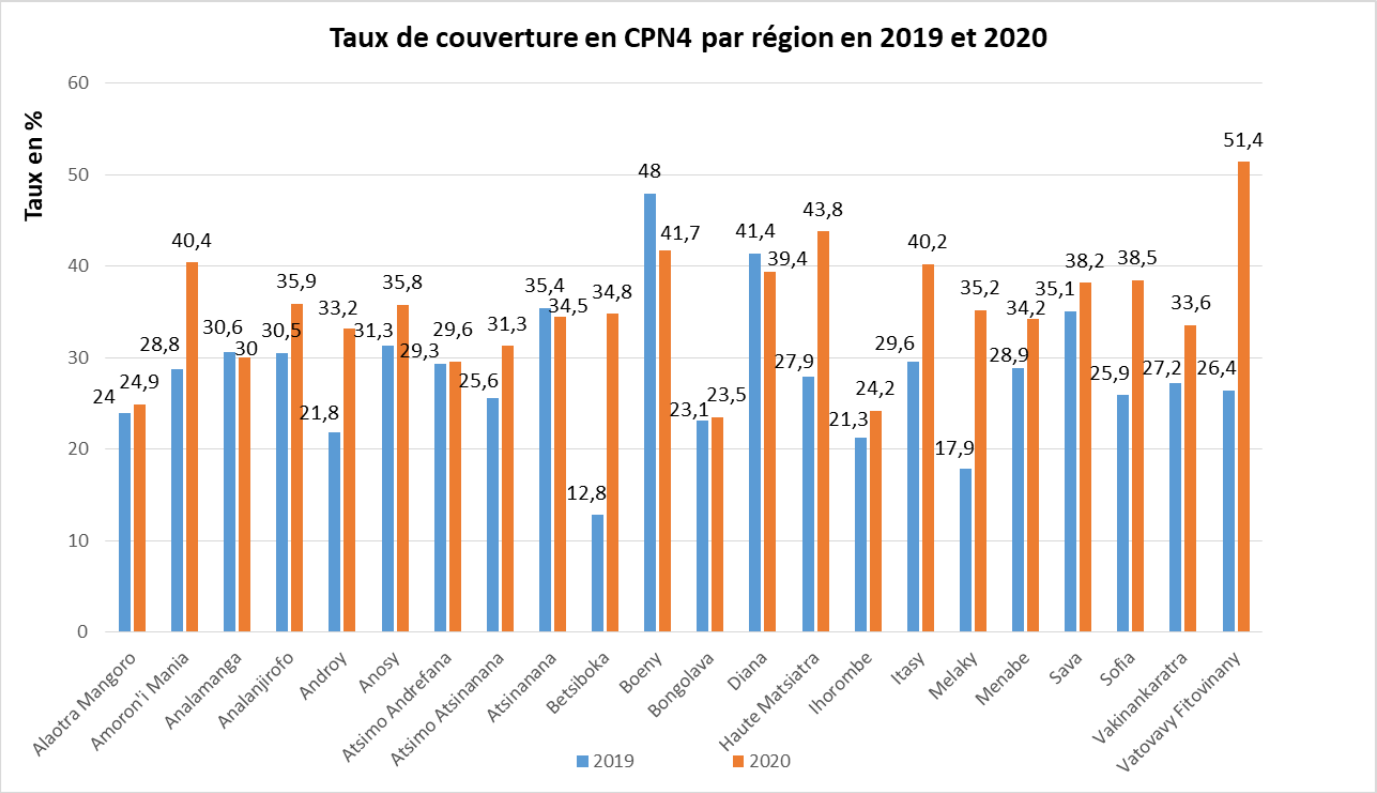
Le taux annuel de couverture en CPN4 a également dépassé l'objectif national 2020 (35%) pour les régions de MELAKY (35,1%), SOFIA (38,7%), HAUTE MATSIATRA (43,9%), AMORON'I MANIA (40,4%), ITASY (40,2%), ANALANJIROFO (35,6%), SAVA (37,7%), DIANA (environ 39%) et BOENY (41,6%).

Une évolution encourageante entre 2019-2020 a été observée en ce qui concerne le taux de couverture en CPN4, pour les régions de BETSIBOKA, ANDROY, ATSIMO ATSINANANA, VAKINANKARATRA et MENABE.

Une légère baisse a été enregistrée de 2019 à 2020 pour les régions ANALAMANGA, ATSINANANA, DIANA et BOENY qui figurent parmi les régions les plus touchées par la pandémie de COVID-19 en 2020.

Mises à part l'efficacité des activités des partenaires techniques et financiers, une éventuelle amélioration du rapportage a été soulevée comme justification hypothétique des résultats satisfaisants.

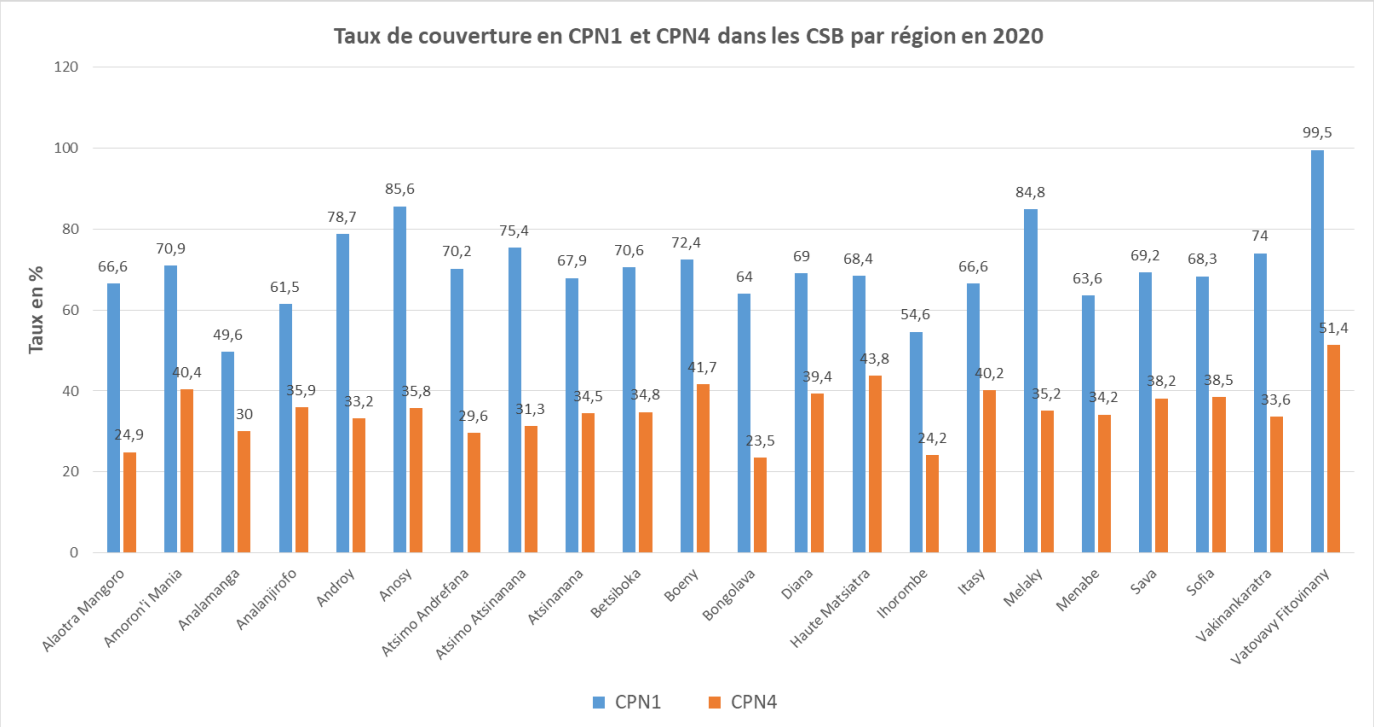
Graphique 16. Taux annuel de couverture en CPN4 dans les CSB par région en 2019 et 2020



Source : DHIS2

D'après le graphique 17, la déperdition entre CPN1 et CPN4 a varié de -19,6% (ANALAMANGA) à -49,8% (ANOSY) en 2020. Proximité et accessibilité de la formation sanitaire, qualité des soins (y compris l'accueil), perceptions des risques de complications et de décès, soutien familial et communautaire figurent parmi les déterminants possibles de la motivation à aller aux CPN.

Graphique 17. Taux de couverture en CPN1 et CPN4 dans les CSB par région en 2020

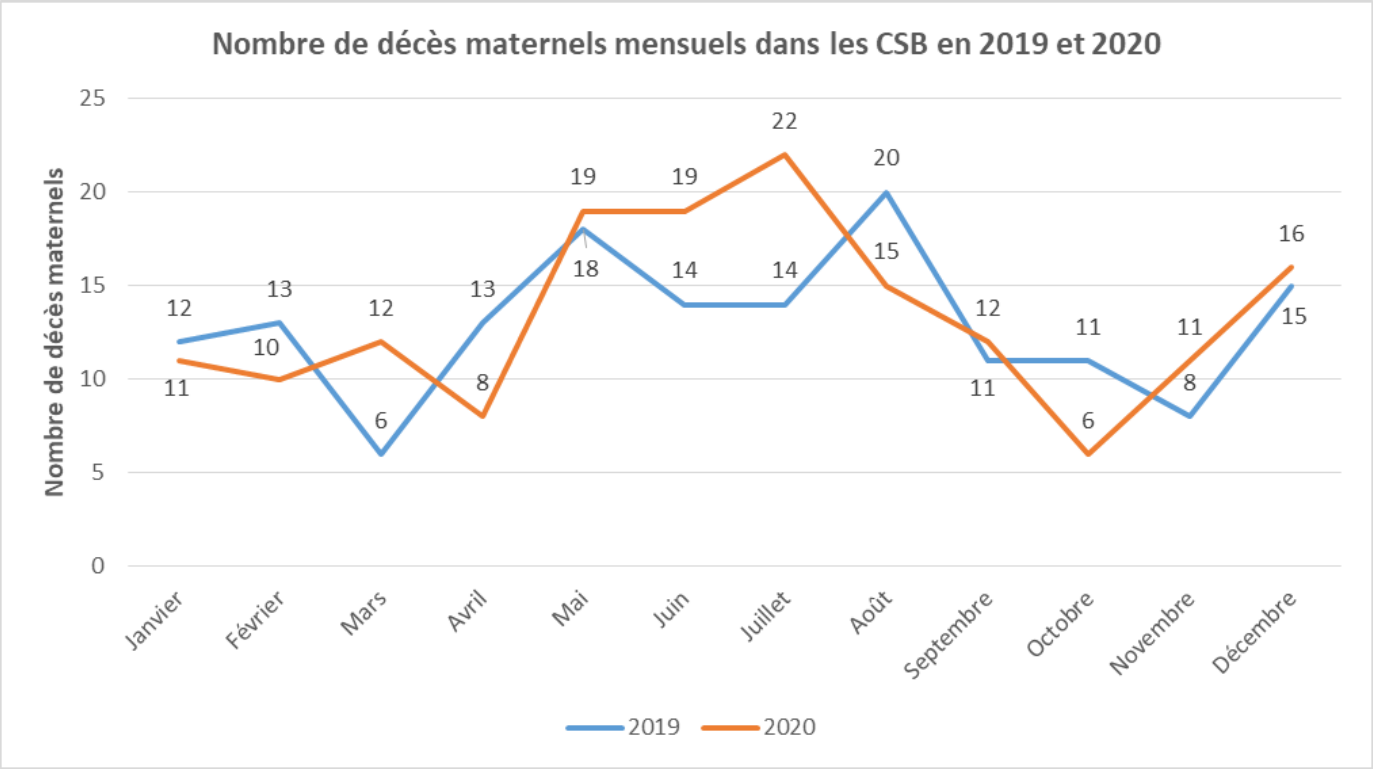


Source : DHIS2

4ème indicateur : Nombre de décès maternels

Le nombre de décès maternels a été relativement stable au cours des 4 premiers mois de l'année 2020, avant d'augmenter progressivement en passant de 8 en avril, puis à 19 en mai et en juin, et enfin à 22 en juillet. Une diminution du nombre de décès maternels a été enregistrée d'août (n = 15) à octobre (n = 6). La hausse a repris en novembre (n = 11) puis en décembre (n = 16). De manière générale, la courbe 2020 est assez similaire à celle de 2019, sauf que le pic était en août pour 2019 (avec n = 20) tandis que le pic pour 2020 était en juillet (avec n = 22).

Graphique 18. Nombre de décès maternels mensuels dans les CSB en 2019 et en 2020

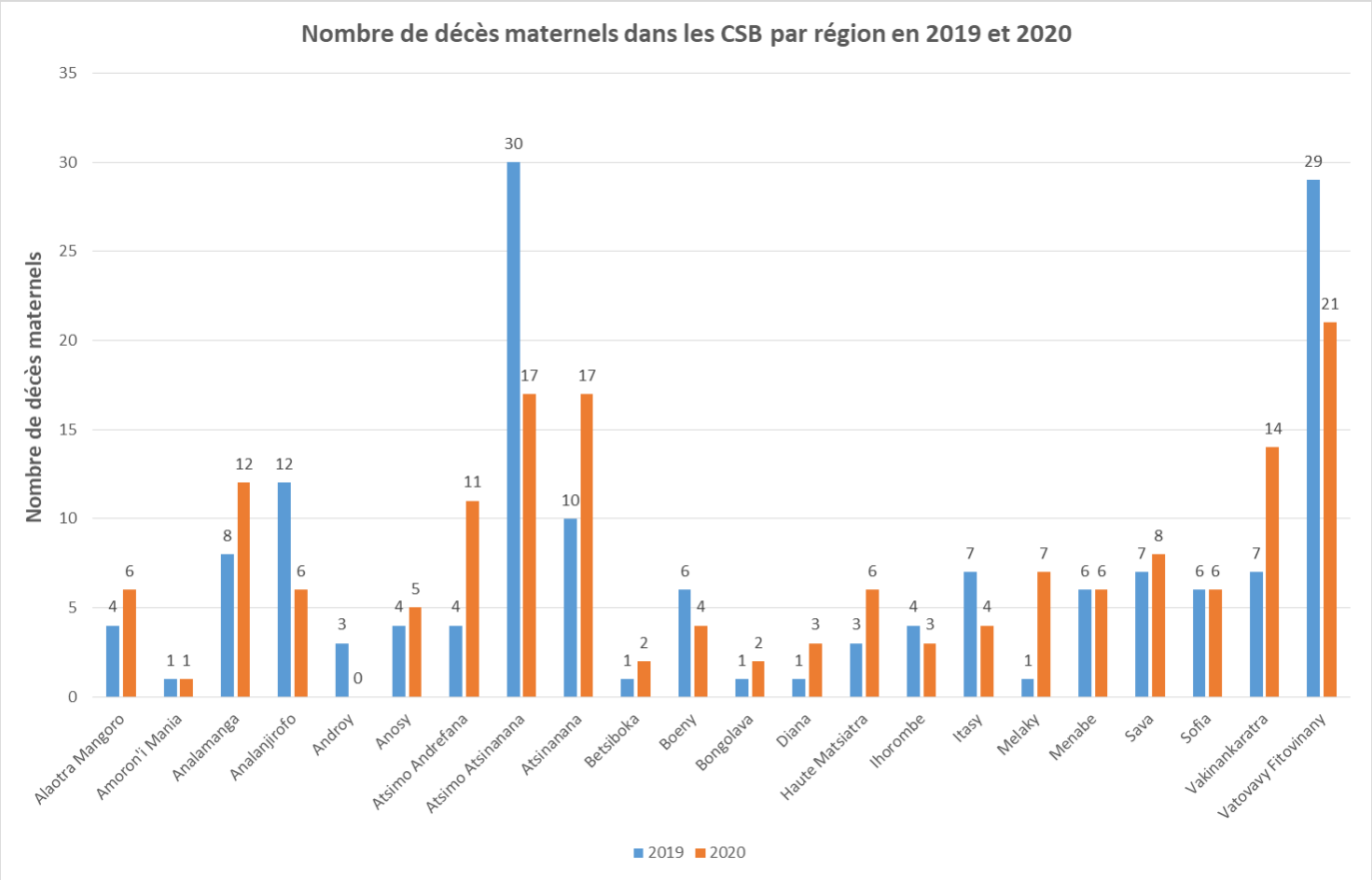


Source : DHIS2

Le graphique 19 indique une augmentation (+1 à +7) du nombre de décès maternels pour 12 régions (dont ATSIMO ANDREFANA, ATSINANANA et VAKINANKARATRA : +7) entre 2019 et 2020. Il indique une diminution (-13 à -1) du nombre de décès maternels pour 7 régions [dont ATSIMO ATSINANANA (-13), VATOVAVY FITOVINANY (-8), ANALANJIROFO (-6), etc.] entre les 2 périodes. Le nombre est resté stable pour 3 régions [AMORON'I MANIA (1), MENABE (6), SOFIA (6)].

Les nombres de décès maternels les plus élevés en 2020 ont été attribués aux régions de VATOVAVY FITOVINANY (n = 21), ATSINANANA (n = 17) et ATSIMO ATSINANANA (n = 17). Douze (12) décès maternels ont été enregistrés à ANALAMANGA, 8 à SAVA, 6 à ALAOTRA MANGORO et 3 à DIANA. D'autres informations actuellement non disponibles pourraient expliquer ces données.

Graphique 19. Nombre de décès maternels dans les CSB par région, en 2019 et en 2020



Source : DHIS2

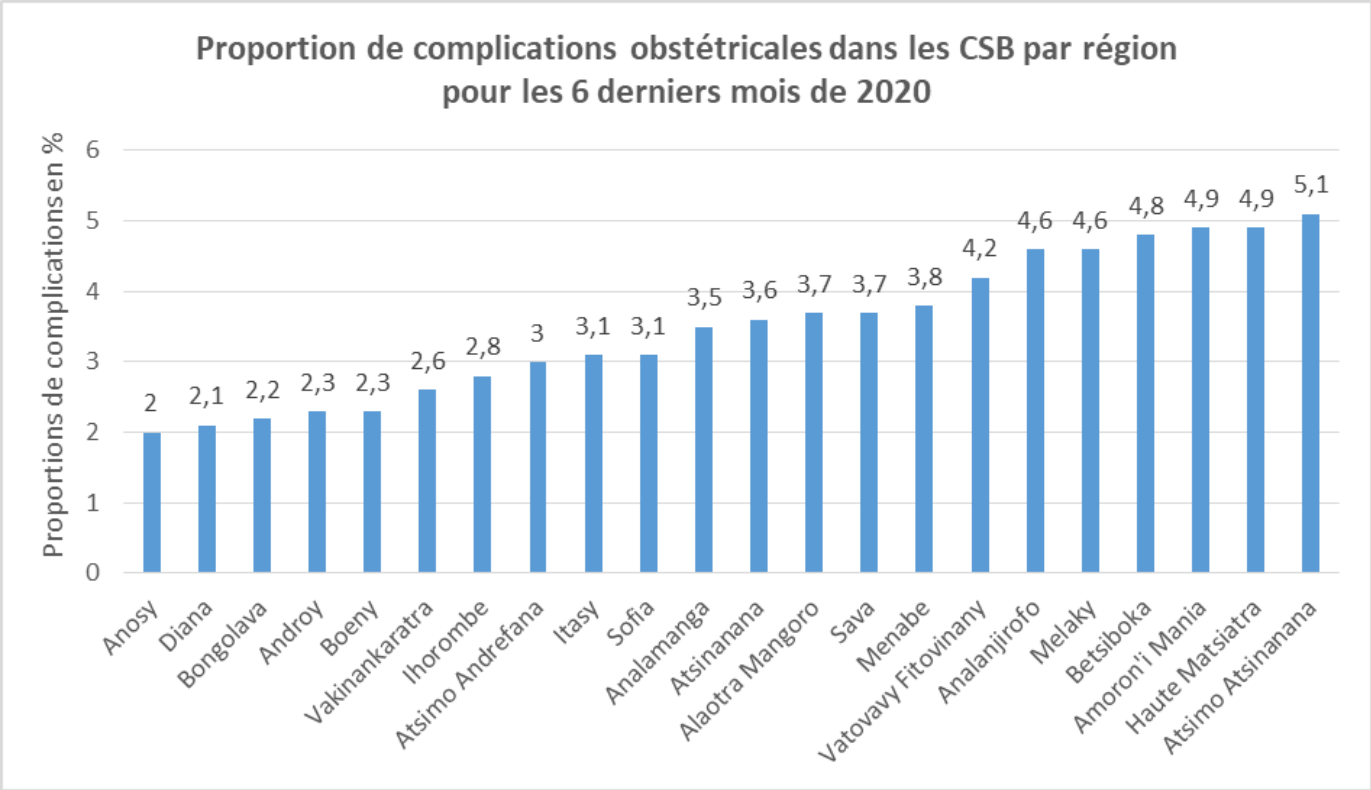
Différentes observations ont été émises au sujet des données sur les décès maternels :

i. pas de distinction entre les décès maternels survenus au niveau communautaire et ceux enregistrés au niveau de la formation sanitaire (CSB) (tableau 13 du canevas de rapportage), donc voir la possibilité d'indiquer si un rapport d'autopsie verbale a été réalisé par l'AC et remis au CSB ;

ii. causes de décès les plus fréquentes : le travail prolongé (lacune de partogramme dans de nombreuses formations sanitaires, de sorte que la durée du travail ne peut pas être mesurée avec précision), l'hémorragie, le sepsis, l'éclampsie.

5ème indicateur : Proportion de complications obstétricales prises en charge

Graphique 20. Complications obstétricales dans les CSB par région au cours des 6 derniers mois de 2020

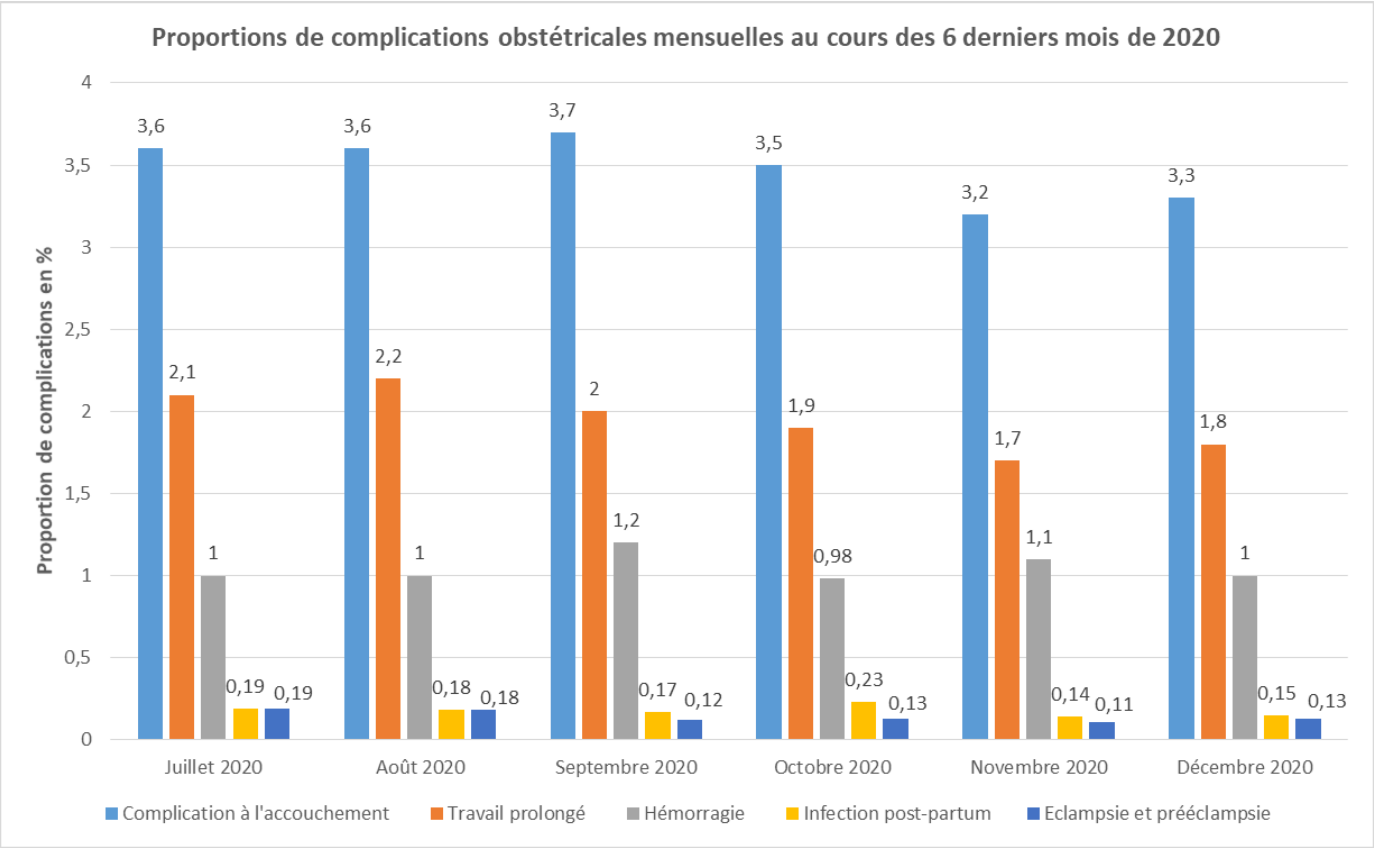


Source : DHIS2

La proportion de complications obstétricales prises en charge au cours des 6 derniers mois de 2020 a varié de 2% (ANOSY) à 5,1% (ATSIMO ATSINANANA).

Elle a évolué entre 2,1% (DIANA) et 3,7% (ALAOTRA MANGORO et SAVA) pour les régions les plus touchées par la COVID-19 en 2020.

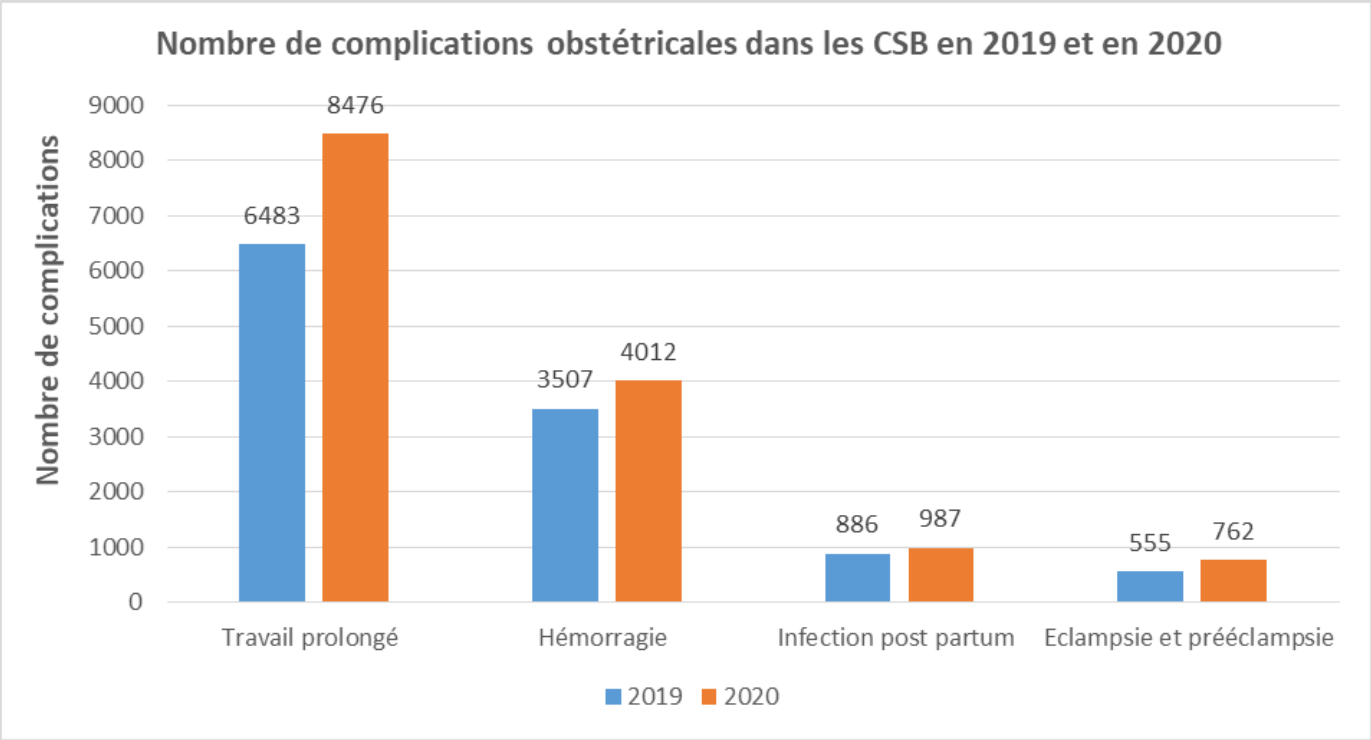
Graphique 21. Proportion de complications obstétricales mensuelles au cours des 6 derniers mois de 2020



Source : DHIS2

Le travail prolongé représente la complication à l'accouchement la plus fréquente, suivie de l'hémorragie. Une diminution de la proportion de complications du travail prolongé a été notée de septembre 2020 (2%) à novembre 2020 (1,7%). Pour la période allant de septembre 2020 à décembre 2020, une stabilité mensuelle a été observée concernant la proportion de complication à l'accouchement due à une infection post-partum, à une hémorragie ou à une éclampsie/pré éclampsie.

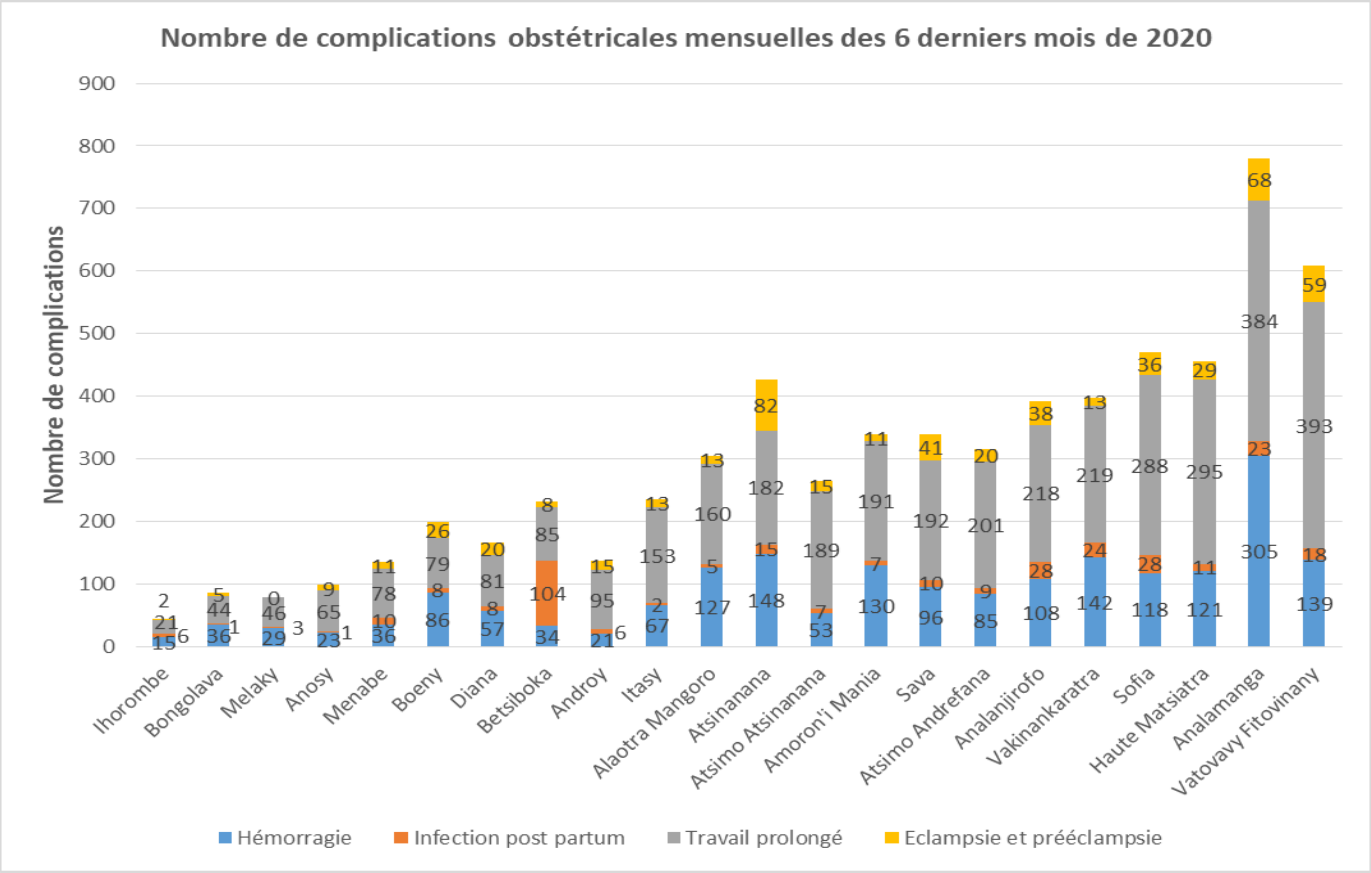
Graphique 22. Nombre des complications obstétricales dans les CSB en 2019 et en 2020



Source : DHIS2

Pour les complications obstétricales considérées, les nombres de cas observés ont affiché une augmentation de 2019 à 2020. La hausse la plus importante a été notée pour le travail prolongé : 1 993 cas supplémentaires entre les deux périodes. Concernant l'hémorragie, 505 cas supplémentaires ont été enregistrés en 2020, par rapport à 2019.

Graphique 23. Nombre de complications obstétricales par région des 6 derniers mois de 2020



Source : DHIS2

Toutes complications obstétricales confondues, les nombres de cas relevés au cours de la période allant de juillet à décembre 2020 ont varié de 44 (IHOROMBE) à 780 (ANALAMANGA). VATOVAVY FITOVINANY a été l'une des régions les plus touchées avec un total de 609 cas. Dans les autres régions les plus touchées par la COVID-19 en 2020, ils ont respectivement indiqué : 427 à ATSINANANA, 339 à SAVA, 305 à ALAOTRA MANGORO et 166 à DIANA.

Discussions et interprétations de ces résultats :

L'existence d'un seuil d'acceptabilité (5 à 15 %) pour les complications obstétricales a été évoquée lors des discussions liées à ces résultats, et il semblerait que toutes les régions soient désormais en dessous de ce seuil d'acceptabilité.

Comme discuté avec l'équipe du Service Maternité Sans Risque, les causes probables de ces résultats sont liées à : i) la mauvaise qualité des données concernant les complications obstétricales, ii) la faible disponibilité des plateaux techniques (SONU, par exemple) dans les CSB, et iii) le volume et la qualité de la formation reçue par les prestataires. Concernant la qualité des données concernant les complications obstétricales, l'existence d'une fiche de suivi de l'accouchement a été évoquée : cet outil est à compléter par l'équipe de suivi du Service Maternité Sans Risque lors des visites de suivi sur le terrain. Cependant, l'analyse dudit outil de suivi n'est pas effectivement réalisée au niveau de la DSFa.

Concernant le travail prolongé, les intervenants se sont demandé si la disponibilité (et l'utilisation) du partogramme au niveau du CSB est efficace.

II.4. Echanges avec les partenaires techniques et financiers au sujet du développement de tableau de bord de santé maternelle

Les résultats ci-dessus ont été partagés et discutés avec la DSFa et les partenaires techniques et financiers (PMI/MM, ACCESS, APPHC, Jhpiego, OMS, IMPACT) au cours des réunions du 5 mars 2021 et du 11 mars 2021, organisées à l'INSPC Mahamasina Antananarivo. Ces résultats incluent les commentaires saillants de ces réunions.

Outre la présentation des exemples d'analyse effectués à partir des données actuellement disponibles dans le DHIS2, les différentes réunions organisées dans le cadre de cette activité ont été dédiées à la présentation de leurs activités similaires (tableaux de bord en santé maternelle) par les partenaires.

1. Activités similaires des partenaires techniques et financiers

Les activités similaires des partenaires techniques et financiers (liste non exhaustive) comprennent notamment :

- **President's Malaria Initiative/Measure Malaria (PMI/MM) :**

Ce projet fournit un appui technique à la DSFa en matière de gestion et analyse de données, soit pour le renforcement du Suivi et Evaluation, pour une durée de 5 ans. Cet appui inclut notamment la création de tableaux de bord sur les indicateurs de SMSR (les 7 retenus et considérés dans notre activité), la réalisation de réunions trimestrielles sur la revue, le suivi et l'analyse des indicateurs de SMI, SR/PF dans DHIS2, ainsi que l'encadrement du personnel de la DSFa dans l'utilisation de DHIS2 et la revue des données ainsi que dans l'utilisation des dashboards. De ce fait, compte tenu de la similarité des objectifs et des acteurs, l'activité d'analyse des indicateurs de santé maternelle a été réalisée en étroite collaboration avec PMI Measure Malaria et la DSFa.

La finalité du projet consiste à instaurer une culture d'analyse et d'utilisation des données au sein de la DSFa. L'amélioration de la qualité des données a constitué la première phase. A la fin du processus, sera traitée l'analyse des données proprement dite à l'aide d'un guide d'analyse des données.

- **Projet TIPTOP / Jhpiego**

Le projet TIP TOP, opérationnel à Mananjary, Manakara et Vohipeno (région VATOVAVY FITOVINANY), intervient dans le domaine de la prévention du paludisme chez les femmes enceintes. Les principaux indicateurs du tableau de bord du TIP TOP concernent : (i) le taux de couverture en CPN4, (ii) le taux de couverture en TPI-3, (iii) le taux de couverture en CPN précoces, (iv) le taux de faibles poids à la naissance, et (v) le nombre de femmes enceintes atteintes du paludisme.

Le tableau de bord du projet Jhpiego TIPTOP est consultable à partir de ce lien : https://sway.office.com/z7MwcPeRANEMQiAx?ref=Link

L'équipe du projet Jhpiego TIP TOP effectue des analyses des données périodiques. Les membres de l'équipe procèdent à l'étude de l'évolution des indicateurs et des causes éventuelles. Ils considèrent aussi d'autres facteurs tels que la motivation des acteurs au début du projet, les contextes culturels, les contextes économiques, la couverture sanitaire et les variations saisonnières, pour expliquer les variations des indicateurs.

- **Projet ACCESS/USAID**

Le projet ACCESS prévoit d'utiliser en 2021 un tableau de bord basé sur les données fournies par les RMA CSB et les fiches de suivi de la santé maternelle et néonatale (FSSMN), et destiné aux agents de santé. Les objectifs du tableau de bord incluent :

- Inciter l'amélioration de la qualité de services offerts au niveau des formations sanitaires,
- Renforcer le système d'analyse et l'utilisation de données de qualité à tous les niveaux,
- Mettre à disposition des superviseurs et visiteurs des données simplifiées en formation et compétence des agents de santé,
- Appuyer le CSB en programmation basée sur des résultats, avec des activités en continuelle amélioration,
- Grouper en un tableau de bord unique les grandes thématiques en SMNE.

Le tableau de bord porte sur : la santé maternelle, la santé du nouveau-né, la planification familiale, la santé de l'enfant, la vaccination, le paludisme et la nutrition.

Deux indicateurs par volet y sont présentés. Pour la santé maternelle, les indicateurs retenus ont été : i) Pourcentage des femmes dont la tension artérielle a été prise durant la CPN pour le dépistage de l'éclampsie, et ii) Pourcentage des femmes ayant reçu de l'utérotonique après l'accouchement pour la prévention de l'HPP. Pour chaque indicateur traité, le tableau de bord présente le libellé, le mode de calcul, la source des données ainsi que le graphique des données (avec des jeux de couleurs informant sur l'évolution par rapport à la situation de référence).

2. Recommandations issues des discussions avec les parties prenantes

Différentes propositions et recommandations ont été avancées par les parties prenantes lors des rencontres successives pour l'amélioration des tableaux de bord du DHIS2.

Recommandations	Responsables
1. Respecter les délais préconisés pour l'envoi des RMA afin d'éviter le retard de rectification des données le cas échéant.	• Chefs CSB • Responsables SIG au niveau SDSP
2. Distinguer les décès maternels survenus au niveau communautaire et ceux enregistrés au niveau de la formation sanitaire.	• Chefs CSB
3 Introduire le RMA communautaire dans le DHIS2.	• DEPSI
4 .Pour faciliter la prise de décisions : présenter les résultats sous forme de proportions par rapport à la population cible.	• Staff DSFa
5 Rendre disponibles au niveau de DSFa les fiches d'investigations.	• DVSSER
6. Intégrer dans le DHIS2 le nombre d'autopsies verbales communautaires en matière de décès maternels.	• DEPSI
7 Analyser la situation concernant les complications obstétricales en dessous du seuil d'acceptabilité	• SMSR
8. Taux d'accouchements mensuels dans les FS (2019-2020-2021): • toujours considérer l'effectif de population au dénominateur • créer des indicateurs couvrant le niveau hospitalier, CSB et communautaire	• DSFa et DEPSI
9. Taux mensuel de CPN4 : identifier la(les) stratégie(s) appliquée(s) à BOENY, DIANA et SAVA.	• DSFa
10. Indicateurs concernant les OC et les fistules obstétricales : à analyser dans le GESIS et voir les tendances.	• DEPSI

II.5. Conclusions

Les activités d'analyse des indicateurs de santé maternelle ont permis d'établir les constats suivants :

- Données à compiler dans le tableau de bord de santé maternelle ne sont pas encore totalement disponibles à partir de DHIS2 (indicateurs sur les opérations césariennes et fistules obstétricales disponibles dans GESIS).
- Un manque de réactivité (prise de décision tardive) concernant les valeurs anormales dans le tableau de bord (Exemple : Malgré une augmentation isolée du nombre de décès maternel en décembre 2020, les responsables n'ont réagi qu'au mois de mars 2021).
- Une lacune de réunion périodique d'analyse des données au niveau du SMSR est observée.
- Après l'exercice sur l'analyse des données, conviction des responsables concernant l'importance de l'analyse des données avec des autres indicateurs et des contextes divers.
- Les connaissances peuvent être enrichies par l'utilisation d'indicateurs différents que ceux du SMSR par les partenaires, avec une analyse convenable des données.
- Identification des besoins du SMSR concernant cette activité :
    - Une réunion périodique avec les partenaires pour l'analyse des données.
    - Des échanges d'informations concernant tous les indicateurs en SMSR entre les membres du SMSR et les partenaires (Par exemple : Intrants de santé, dotation des partenaires, etc.).

Les points forts liés aux données utilisées par le SMSR :

- Accessibilité du tableau de bord du DHIS2 par tous les acteurs en santé maternelle et néonatale.
- Existence de réunions périodiques entre les parties prenantes en matière de SMSR.
- Participation effective des parties prenantes.
- Propositions et recommandations intéressantes et pertinentes en vue d'améliorer et d'analyser le contenu du tableau de bord du DHIS2.
- Partage d'expériences entre les parties prenantes en matière d'analyse de tableau de bord.

Les points à améliorer concernant les tableaux de bord du DHIS2 et l'analyse des données par la DSFa :

- Introduction des indicateurs sur l'OC et la fistule obstétricale dans le DHIS2 (prévue pour 2021).
- Participation des décideurs au niveau des parties prenantes lors des réunions : GTT, SMN.
- Présentation de la plupart des données du tableau de bord sous forme d'effectifs absolus occultant les fréquences relatives.
- Retard de rectification de données aberrantes en cas de problème de rapportage.
- Retard de la prise de décision : à partir de 2021, la DSFa devra respecter le délai proposé (jusqu'au 21 de chaque mois suivant la remise des données par les districts) pour vérifier l'exactitude des données et identifier les éventuelles anomalies et erreurs (suite à la formation proposée par PMI/MM).

III. Documentation des facteurs liés au contexte de la COVID-19 à Madagascar

Cette partie traite d'une revue et d'une analyse documentaires sur la situation de la COVID-19 à Madagascar, sur les réponses y afférentes ainsi que sur les effets sur la prestation des services de santé maternelle et les résultats.

Les références des documents consultés et les principaux saillants sont indiqués. Un mémento des étapes marquantes de la crise sanitaire au fur et à mesure de l'évolution de l'épidémie depuis le 20 mars 2021.

III.1. Madagascar classé au niveau de priorité 2 avant l'entrée de COVID-19 au pays[3]

Selon l'évaluation des risques des pays membres de la région Africaine de l'OMS, en tenant compte du volume du trafic aéroportuaire et du flux des passagers internationaux, Madagascar a été classé parmi les pays de priorité 2 (sur une échelle de 3) par rapport au risque d'importation des cas de COVID-19, mais surtout dans l'optique de renforcer les capacités de préparation à faire face efficacement à une éventuelle importation de cette maladie.

Le scénario 2 ou intermédiaire est défini comme une « introduction du virus, mais provoquant des foyers encore limités et isolés pour lesquels des mesures d'endiguement sont encore envisageables pour contenir la propagation de l'épidémie à travers le territoire. »[4]

Le 11 mars 2020, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a déclaré « pandémie mondiale, l'épidémie de la maladie du coronavirus 2019 (COVID-19) »[5] . Le 20 mars 2020, Madagascar a confirmé ses premiers cas. Depuis, COVID-19 s'est propagée dans les régions les plus peuplées du pays (ANALAMANGA, HAUTE MATSIATRA, ATSINANANA).

Les vols internationaux reliant Madagascar avec la Chine ont été suspendus depuis le 10 février 2020. A partir du 20 mars 2020, il en aura été de même pour tous les vols reliant Madagascar au reste du monde.

Le 25 mai 2020, 542 cas de COVID-19, dont 2 décès, ont été rapportés, notamment dans les villes de Toamasina et Antananarivo. Le président de la République a déclaré l'état d'urgence sanitaire nationale suite à la confirmation des premiers cas.

Depuis l'annonce de l'état d'urgence, des mesures supplémentaires ont été déclarées, à savoir:[6]

- la suspension des regroupements publics et manifestations culturelles ;
- la fermeture des espaces de fête ;
- la suspension des manifestations sportives ;
- la fermeture de toutes les écoles et universités pendant 15 jours ;
- et le confinement partiel pendant 15 jours, prolongé de 15 jours, pour les régions ANALAMANGA et ATSINANANA et puis de Haute MATSIATRA : aucun transport public autorisé à l'intérieur de ces régions, aucun transport en commun autorisé pour sortir ou entrer dans ces trois régions, y compris les vols commerciaux.

La chronologie des différentes mesures de confinement appliquées dans les différents milieux (écoles, lieux de travail, domicile, frontières) pendant la pandémie est disponible dans la partie III.7. de ce document.

[3]Système des Nations Unies Madagascar. Appel d'urgence pour COVID-19, juin-août 2020, 23.

https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MDG_COVID-19_Emergency_Appeal_2020_FR.pdf lu le 7 avril 2021

[4]Système des Nations Unies Madagascar. Appel d'urgence pour COVID-19, juin-août 2020, 23.

https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MDG_COVID-19_Emergency_Appeal_2020_FR.pdf lu le 7 avril 2021

[5]COVID-19 : chronologie de l'action de l'OMS.

https://www.who.int/fr/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19 lu le 12 avril 2021.

[6]Système des Nations Unies Madagascar. Appel d'urgence pour COVID-19, juin-août 2020, 6.

https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MDG_COVID-19_Emergency_Appeal_2020_FR.pdf lu le 7 avril 2021

III.2. Faible capacité du système sanitaire et difficulté d'accès aux soins pour faire face à une épidémie de grande ampleur[7-8-9]

L'examen des indicateurs d'infrastructures sanitaires a fait ressortir, pour environ 26 millions d'habitants en 2019, que Madagascar dispose de 22 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), de 16 Centres Hospitaliers de Référence Régionale (CHRR), de 99 Centres Hospitaliers de Référence au niveau de District (CHRD) publics, de 124 Hôpitaux privés, et au niveau des Communes, 2 710 Centres de Santé de Base (CSB) publics, et de 824 CSB privés.

En 2017, Madagascar a compté 1 médecin pour 10.500 habitants, ratio proche des normes préconisées par l'OMS (1 médecin pour 10.000 habitants, une sage-femme pour 15.000 habitants et un infirmier pour 8.400 habitants). Ces ratios cachent l'inégale répartition des ressources humaines par niveau du système de santé et par niveau de recours thérapeutique. Environ le tiers (34%) du personnel du Ministère de la Santé (public et privé) a exercé au niveau de la Capitale. Par ailleurs, les normes requises et définies dans les paquets minima des ressources humaines ne sont guère suivies. Un agent de santé est seul au poste dans 51% des centres de santé de base (CSB). En outre, 50,3% des CSB de niveau 2 (CSB2) ne sont pas dirigés par un médecin-généraliste.

Au niveau des régions, le centre hospitalier de référence régionale (CHRR) doit théoriquement compter 156 agents (normes), alors que l'effectif moyen par CHRR est de 60 agents toutes catégories confondues. Pour les districts sanitaires, le centre hospitalier de référence du district (CHRD) disposant d'un bloc chirurgical, compte en moyenne de 26 agents versus 84 exigés selon les normes requises. Moins de la moitié (45%) de la population réside dans un rayon inférieur à 5 km d'un CSB tandis qu'un peu plus d'un quart (26%) à 10 km et plus d'un CSB.

Les ménages supportent des lourdes charges dans le secteur de la santé en finançant 41% de la Dépense Totale de Santé (DTS). Selon les comptes nationaux de la santé, en 2010, les ménages supportent 41% de la dépense totale de santé tandis que l'administration publique supporte 42%. Selon l'OMS, la contribution des ménages à la DTS est passée de 36% en 2007 à 40% en 2010, et à 41% en 2014. Cette situation appauvrit davantage les ménages. Elle empêche l'accès de la population aux services de soins de qualité et constitue un défi à relever dans la Stratégie Nationale de Couverture de Santé Universelle.

Bref, la répartition inégale de la couverture des formations sanitaires, l'insuffisance d'agents qualifiés à différents niveaux, la faible qualité de l'offre des soins, de multiples barrières à l'accès aux soins, tant d'un point de vue financier, géographique que culture, le faible niveau de financement public (5% du budget général de l'Etat en 2018), la pauvreté de la population ont des impacts sur l'accès et sur la santé de la population, en majorité en situation précaire et l'insuffisante gestion du système sont autant de contraintes que de défis en cette période de pandémie de COVID-19.

L'âge moyen du personnel de santé est de 50 ans (toutes catégories confondues) en raison des insuffisances de moyens budgétaires pour recruter des nouveaux agents. La surcharge de travail est courante. D'où un épuisement professionnel, une dépersonnalisation (manque d'empathie) et un faible accomplissement personnel ou démotivation, selon MASLACH et al.[11]

[7]UNICEF. Analyse budgétaire de la santé Madagascar. 2014-2018.

https://www.unicef.org/madagascar/media/1151/file/Analyse%20budg%C3%A9taire%20de%20la%20sant%C3%A9%20publique%202014-2018%20(Octobre%202018).pdf consulté le 8 avril 2021

[8]Ministère de la Santé Publique. Plan de Développement du Secteur Santé 2015-2019.

https://extranet.who.int/countryplanningcycles/sites/default/files/planning_cycle_repository/madagascar/pdss_2015.pdf

[9]UNICEF. Analyse budgétaire de la santé Madagascar. 2014-2018.

https://www.unicef.org/madagascar/media/1151/file/Analyse%20budg%C3%A9taire%20de%20la%20sant%C3%A9%20publique%202014-2018%20(Octobre%202018).pdf consulté le 8 avril 2021.

[10]UNICEF. Analyse budgétaire de la santé Madagascar. 2014-2018.

https://www.unicef.org/madagascar/media/1151/file/Analyse%20budg%C3%A9taire%20de%20la%20sant%C3%A9%20publique%202014-2018%20(Octobre%202018).pdf consulté le 8 avril 2021.

III. 3. Forces du système de santé face à la COVID-19

1. Acquisition d'orientations techniques de base en matière de traitement et précautions standards de Prévention et Contrôle des Infections (PCI) par les personnels de santé.
2. Présence de 2 experts nationaux récemment formés en PCI pour la COVID-19 et aptes à assurer le transfert de compétences (formations en cascade).
3. Formations formelles pour la prise en charge et la PCI.
4. Identification des centres référence et des centres de traitement de 1er recours au niveau des Régions touchées.
5. Constitution d'une Équipe d'Intervention Rapide (EIR) multidisciplinaire et formée pour le niveau central, rapidement mobilisable pour une investigation et une riposte à une situation d'urgence sanitaire dont le COVID-19.
6. Existence au niveau régional de Services mobiles d'Intervention (SEMI) pour la riposte aux épidémies, restructurés, renforcés et configurés sur le modèle de équipes d'intervention rapide (EIR) - et en vue de les rendre capables de conduire les investigations dans leurs zones de compétence.
7. Décentralisation des tests de dépistage : (i) avec la contribution de l'**OMS** et de l'**OIT** sur sollicitation du Ministère de la santé publique, (ii) pour la redynamisation opérationnelle de quinze laboratoires GeneXpert déjà existante dans 12 régions du pays depuis le 18 juin 2020», (iii) par la formation des manipulateurs des appareils GeneXpert pour le dépistage du Covid-19 d'Antananarivo (ANALAMANGA), de Toamasina (ATSINANANA), de Fianarantsoa (Haute-MATSIATRA) et ANTSOHIHY (Sofia) et (iv) en complément de 9.250 kits de dépistage appelés GeneXpert livrés le 28 mai 2020 (dotation effectuée par le Système des Nations-Unies à travers l'OMS, l'OIT, le PAM, le PNUD et l'UNICEF).
8. Possibilité de faire appel aux volontaires pour étoffer les équipes sanitaires, notamment dans les villes les plus touchées.

III. 4. Faiblesses du système de santé face à la COVID-19

1. Pharmacie des formations sanitaires approvisionnées en médicaments essentiels, insuffisants en cas de forte demande.
2. Dotation insuffisante en équipements individuels de protection (EPI), et utilisation non systématique.
3. Equipements de prise en charge des formes graves nécessitant des équipements de réanimation et des transferts dans des unités de soins intensifs insuffisants, de même que l'oxygène.
4. Faiblesse des capacités de confirmation de laboratoire dans certaines régions.

[11] Test d'inventaire de burnout de MASLACH.

https://www.atousante.com/wp-content/uploads/2013/06/Test-dInventaire-de-Burnout-de-Maslach-MBI.pdf consulté le 8 avril 2020.

[12] Dépistage du Covid-19 : Formation des manipulateurs du GeneXpert

III. 5. Opportunités du système de santé face à la COVID-19

1. Existence d'une volonté politique de vaincre la COVID-19.
2. Contribution agissante des partenaires techniques et financiers.

N.B. La liste ci-après ne saurait être exhaustive

Activités	Bénéficiaires	Sources
Opportunités pour la prévention, la protection des agents de santé de première ligne et la promotion des gestes barrières en milieu sanitaire, scolaire, public et carcéral		
Dons d'équipements de protection individuelle (masques, blouses, lunettes de protection, gants, sur-blouses, couvre-chaussures, combinaisons) et de thermomètres	• Agents de santé de première ligne	OMS[13] , UNFPA[14] , UNDP[15], Union Européenne[15] , USAID[16] , Chine[17 18] , Commission de l'Océan Indien, etc
Dons de gels hydro-alcooliques pour la réalisation des gestes barrières communiqués par le Ministère de la Santé Publique et les partenaires	• Élèves, enseignants et écoles de 28 circonscriptions scolaires (CISCO), • Les personnes fréquentant les 649 centres de santé dans 9 régions, • Usagers des transports en commun de la Commune Urbaine d'Antananarivo (taxis et bus), • Institutions • Secteur pénitentiaire du Ministère de la Justice.	Compagnie japonaise SARAYA [19] (programme de cooperétion entre Madagascar et UNICEF), Union Européenne [20] France (Agence Française pour le Développement)
Opportunités pour un dépistage rapide, fiable et décentralisé		
Fourniture de kits de test complets gratuits, de matériel et de fournitures	• Institut Pasteur de Madagascar (centre de référence pour le diagnostic de COVID-19 à Madagascar) • Ministère de la Santé Publique	France (Agence Française pour le Développement), China[21]

[13]Système des Nations Unies. Dons d'équipements et de médicaments additionnels du SNU, 4 août 2020

https://madagascar.un.org/fr/87307-dons-dequpements-et-de-medicaments-additionnels-du-snu

[14]Système des Nations Unies. Dons d'équipements et de médicaments additionnels du SNU, 4 août 2020 https://madagascar.un.org/fr/87307-dons-dequpements-et-de-medicaments-additionnels-du-snu

[15] La réponse du Team Europe à la crise COVID-19 à Madagascar. https://actu.orange.mg/la-reponse-du-team-europe-a-la-crise-covid-19-a-madagascar/ lu le 12 avril 2021

[16]Don du Gouvernement américain 9 juillet 2020 https://www.usaid.gov/fr/madagascar/press-releases/us-government-provides-4000-face-coverings-protect-health lu 12 avril 2021

[17]Don chinois de matériel antiépidémique. http://french.peopledaily.com.cn/Chine/n3/2020/0503/c31354-9686592.html consulté le 13 avril 2021

[18]Don du Gouvernement chinois 13 juillet 2020 http://mg.china-embassy.org/fra/zxxx/t1797468.htm lu le 13 avril 2021

[19]https://www.unicef.org/madagascar/communiqu%C3%A9s-de-presse/lutte-contre-la-covid-19-le-gouvernement-malagasy-re%C3%A7oit-un-don-de-gel-mains lu le 8 avril 2021

[20]La réponse du Team Europe à la crise COVID-19 à Madagascar. https://actu.orange.mg/la-reponse-du-team-europe-a-la-crise-covid-19-a-madagascar/ lu le 12 avril 2021

[21]Don de matériels sanitaires de la Chine 19 août 2020 http://mg2.mofcom.gov.cn/article/chinanews/202008/20200802995226.shtml consulté le 13 avril 2021

Contribution à la décentralisation du dépistage rapide via la plateforme laboratoire GeneXpert	• 15 régions de Madagascar	OMS, avec d'autres agences du Système des Nations Unies (UNICEF, PAM, UNDP, BIT)
Fourniture de tests GeneXpert	• Réseaux GeneXpert à travers le pays	UNDP
Don d'un appareil GeneXpert au Ministère de la Santé Publique	• Ministère de la Santé Publique	Institut Pasteur de Madagascar (Projet RISE /USAID)[22]
Opportunités pour des soins rapides et appropriés		
Mise à disposition (ou financement de l'achat) de respirateurs, ambulances, concentrateurs d'oxygène et autres matériels et équipements médicaux pour la prise en charge de la COVID-19	• Ministère de la Santé Publique • Gouvernement Malagasy • Structures sanitaires et communes les plus affectées • Secteur pénitentiaire du Ministère de la Justice • Réseau SEGA "One Health" (Surveillance Epidémiologique et Gestion des Alertes) de la Commission de l'Océan Indien • Différentes institutions telles que l'OMS, Ministère de la Santé Publique, UNFPA, BOA, etc.	OMS[23] , UNDP, Banque Mondiale, Allemagne (GIZ) Chine [24] France (AFD) (en co-financement prévu avec l'Union Européenne) UNDP
Aide alimentaire et achat de matériels pour faire face à la COVID-19	• ONG Malagasy	France (AFD)
Dons de médicaments (incluant des comprimés d'hydroxychloroquine)	• Ministère de la Santé Publique	OMS, FNUAP, Mission Sagar (Inde) [25] , etc.
Prise en charge du suivi des contacts des cas confirmés lors de la 1ère vague	• Ministère de la Santé Publique	OMS, Banque Mondiale
Appui à la formation de 136 Equipes d'Intervention Rapide (EIT)	• 22 régions et 114 districts sani-taires du pays	OMS, Banque Mondiale
Formation de plus de 5 000 agents de santé à la gestion des cas de COVID-19 et à la préven-tion et au contrôle des infections	• Agents de santé du Ministère de la Santé Publique	
Appui (notamment financier) à la mise en œuvre du Plan Multisec-toriel d'Urgence Sanitaire	• Gouvernement Malagasy • Trésor Malagasy	OMS en coordination avec d'autres partenaires et ONG France (Agence Française pour le Développement)

[22]Remise d'un appareil GeneXpert au Ministère de la santé publique. http://www.pasteur.mg/remise-dun-appareil-genexpert-au-ministere-de-la-sante-publique/ lu 12 avril 2021

[23]Riposte à la COVID-19: de nouvelles dotations de l'OMS et du PNUD au Ministère de la Santé Madagascar https://www.mg.undp.org/content/madagascar/fr/home/presscenter/pressreleases/riposte-a-la-covid-19--de-nouvelles-dotations-de-l-oms-et-du-pnu.html lu le 8 avril 2021

[24]Don de matériels sanitaires de la Chine 19 août 2020 http://mg2.mofcom.gov.cn/article/chinanews/202008/20200802995226.shtml consulté le 13 avril 2021

[25]Don indien. http://www.midi-madagasikara.mg/economie/2020/05/12/mission-sagar-des-comprimes-dhydroxychloroquine-pour-madagascar/

Opportunités pour une réponse appropriée à la crise sanitaire, sociale et économique		
Appui (i) à la mise à jour des dif-férentes directives COVID-19, (ii) à la continuité des services essen-tiels (vaccination, distribution massive de médicaments contre la filariose lymphatique/bilharziose et les vers intestinaux, lutte contre la poliomyé-lite aiguë), et (iii) le renforcement du système de santé, afin de maintenir les acquis des dernières années.	• Gouvernement Malagasy • Ministère de la Santé Publique	OMS
Financement d'activités spécifiques et prioritaires en termes de : protection sociale (filets sociaux, soutien à la résilience et soutien psychologique des populations vulnérables touchées par la crise), secteur de la santé (renforcement de la capacité de réponse des structures de santé, sensibilisation des communautés et adaptation des comportements face à la pandémie), la relance économique afin de réduire les conséquences de la pandémie.	• Différentes institutions telles que l'OMS, Ministère de la Santé Publique, UNFPA, BOA, etc. • Gouvernement Malagasy • OSC dans les secteurs de la santé et de la protection sociale dans les localités les plus touchées	UNDP, USAID[26], Union Européenne[27] , Banque Mondiale[28 29] (mise en œuvre par le Fonds d'Intervention pour le Développement, Programme Alimentaire Mondial, Union Européenne, UNDP, UNICEF, Croix-Rouge Malagasy, CARE, Action contre la Faim)

Encadré 1. Extraits du Plan multisectoriel d'urgence ou PMDU (juillet 2020)[30]

Sur le volet sanitaire, entre autres, les actions prises ont touché des mesures en termes de barrière sanitaire, de dépistage, de contrôle, de prise en charge et de suivi systématique des cas, appuyées par une forte communication relatives aux mesures de protection :

- Surveillance de la COVID-19 dans les formations et dans la communauté à l'aide d'un système de veille et de riposte rapide,
- Détection précoce des cas et suivi de leur contact par l'intermédiaire d'un réseau de laboratoires pour diagnostiquer l'infection/la maladie de la COVID-19 : 17 laboratoires hospitaliers et 11 laboratoires régionaux prévus pour être réhabilités et équipés, 5 laboratoires mobiles additionnels et opérationnalisés, en vue d'un relèvement de leurs capacités de confirmation,
- Prise en charge des cas dans les hôpitaux et les autres structures dédiées aux soins des malades (i.e. 2 847 formations sanitaires + structures temporaires : palais des sports à MAHAMASINA, Village VOARA à ANDOHATAPENAKA, Antananarivo,
- Soutien logistique au secteur de la santé.

[26]Don du Gouvernement américain 9 juillet 2020 https://www.usaid.gov/fr/madagascar/press-releases/us-government-provides-4000-face-coverings-protect-health lu 12 avril 2021

[27] La réponse du Team Europe à la crise COVID-19 à Madagascar. https://actu.orange.mg/la-reponse-du-team-europe-a-la-crise-covid-19-a-madagascar/ lu le 12 avril 2021

[28]Madagascar La Banque mondiale fournit 75 millions de dollars pour atténuer les impacts du COVID-19 et soutenir le redressement https://actu.orange.mg/madagascar-la-banque-mondiale-fournit-75-millions-de-dollars-pour-attenuer-limpact-du-covid-19/ le 13 avril 2021

[29]Filets de sécurité sociale de la Banque mondiale. https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2020/09/22/cash-transfers-support-madagascars-poorest-and-most-vulnerable-citizens-during-covid-19-restrictions le 13 avril 2021

[30]Plan multisectoriel d'urgence contre la COVID à Madagascar ; https://www.primature.gov.mg/wp-content/uploads/2020/07/Plan-Multisectoriel-DUrgence-PMDU-Version-finale-14.07.20-2.pdf lu le 8 avril 2021

III. 6. Contraintes/menaces du système de santé face à la COVID-19

1. Faible accès à l'eau potable, même dans les grandes villes.

2. Approvisionnement en électricité aléatoire avec des coupures intempestives menaçant l'alimentation continue des équipements de réanimation.

3. Insécurité alimentaire, aggravée par les mesures de confinement. Des mesures de restriction ont été appliquées pour les trois grandes villes d'Antananarivo, Toamasina et Fianarantsoa : un plan de protection sociale de 215 000 ménages pour ces trois villes a été mis en œuvre.

4. De fin juillet 2020 à décembre 2020, presque tous les districts du Sud profond ont été touchés par la sécheresse et, avec plus de 550 000 personnes dans 9 districts de Sud (soit près de 1 sur 4 personnes) confrontées à une grave insécurité alimentaire, entraînant un exode massif à l'Est (Fort-Dauphin), mais essentiellement sur les Hautes-Terres, vers le Nord-Ouest, voire le Nord.

5. Le risque de non-continuité des services essentiels comme la vaccination, le suivi des femmes enceintes et les autres interventions essentielles, à cause de la crainte de la promiscuité au niveau des structures dédiées ainsi que de la surcharge du travail, entraînant une « enflure toxique » des professionnels.

6. Efficacité limitée des contrôles sanitaires aux points d'entrée et au long des principaux points de flux de mobilités des populations à l'intérieur du pays.

Conclusion partielle

La plupart des défis posés par la maladie de la COVID-19 ont été identifiés et relevés grâce à l'engagement national et à la coopération internationale. Chaque jour est un apprentissage humain pour ce virus qui tue, qui nargue et défie. Officiellement, Madagascar entre dans la 2ème vague de l'épidémie depuis le début avril 2021. Le variant sud-africain a été trouvé dans des cas positifs de COVID-19 à Madagascar. La partie suivante de ce document rend compte de l'évolution de la COVID-19 à Madagascar depuis le 21 mars 2020.

III. 7. Evolution locale à Madagascar de la pandémie de la COVID-19

Les données et graphiques proposés ont été empruntés au site de REUTERS précisant que les sources ont émané du Ministère de la Santé Publique de Madagascar et du Bureau de l'OMS pour l'Afrique. Nous avons opté pour le site REUTERS car les sources ont été validées par ces deux entités, et parce qu'en effectuant une vérification, nous avons constaté que les données correspondaient aux données communiquées quotidiennement dans les médias locaux. Selon ce site internet, il y a eu 42 987 cas et 896 décès liés au coronavirus recensés dans le pays depuis le début de l'épidémie jusqu'au 19 juin 2021. La définition des cas de COVID-19 fournie par le Ministère de la Santé Publique le 10 mars 2020, est disponible à l'annexe 4 de ce document.

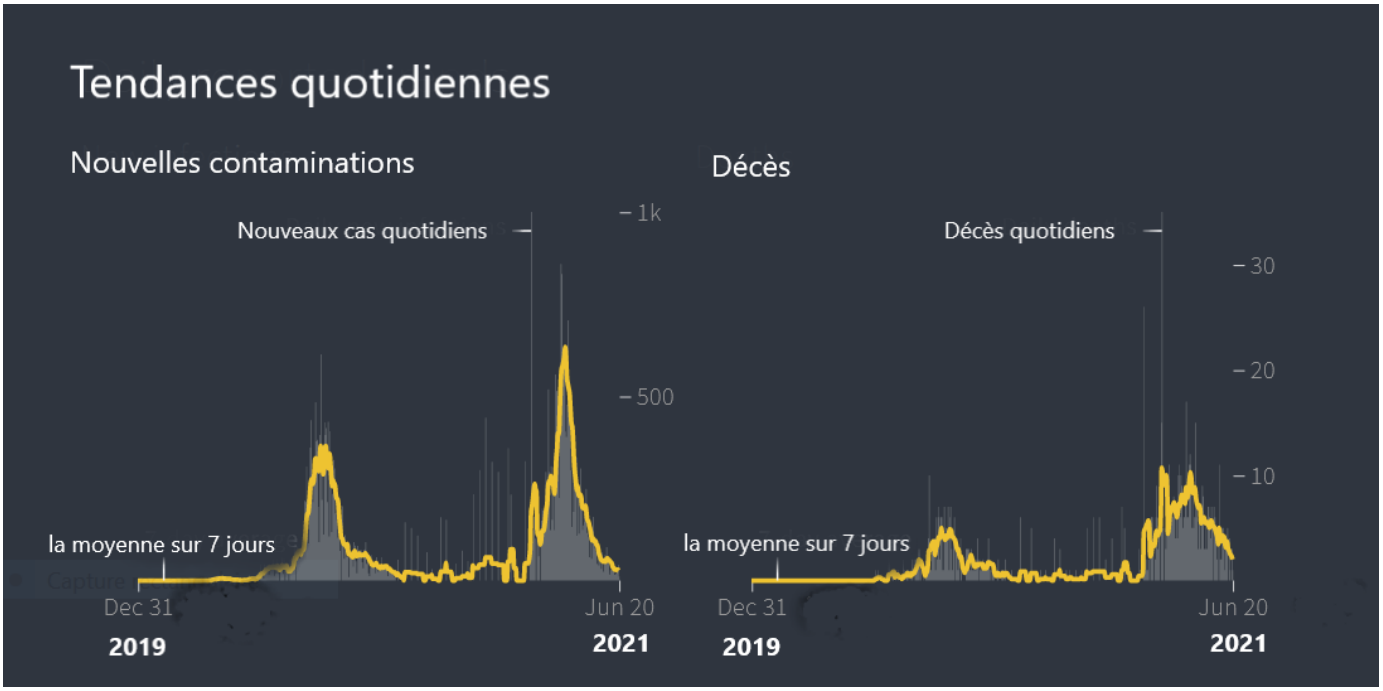
I. Tendances quotidiennes des cas positifs et des décès depuis le début de l'épidémie (21 mars 2020) à la date du 21 juin 2021.

Le graphique 24 comprend deux courbes correspondant respectivement à l'évolution des nouvelles infections/nouveaux cas (à gauche) et des décès (à droite) depuis janvier 2020, avec l'apparition des premiers cas confirmés à Madagascar en mars 2020, à ce jour. Nous pensons que les graphiques Reuters illustrent au mieux l'évolution locale de la pandémie en présentant les courbes liées à l'ensemble de la période touchée par la COVID-19 à Madagascar. Il offre l'avantage de montrer en un coup d'œil toute la progression de la pandémie à Madagascar. Pour connaître la situation des nouveaux cas ou des décès à une date donnée, le lecteur est invité à rejoindre le site Reuters qui fournit les nombres de nouveaux cas et de décès par date en se déplaçant sur la courbe du graphique.

[31]REUTERS COVID 19 TRACKER.

https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

Graphique 24. Tendances signalées quotidiennement des nouvelles infections (nouveaux cas) et des décès liés à la COVID-19 à Madagascar de janvier 2020 à juin 2021



Source : https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

Selon la courbe des nouveaux cas, les deux premiers cas de COVID-19 ont été confirmés à Madagascar le 21 mars 2020. La courbe est restée plus ou moins horizontale jusqu'à la troisième semaine de mai 2020 d'où elle commence à monter jusqu'à atteindre 395 nouveaux cas le 27 juillet 2020, et 405 nouveaux cas le 1er août 2020. Ce sera le pic de l'année 2020. La courbe s'est ensuite progressivement abaissée jusqu'à atteindre 104 nouveaux cas le 28 août 2020, 28 nouveaux cas le 13 octobre 2020, puis 0 cas le 26 octobre 2020. S'ensuit une période d'accalmie jusqu'en janvier 2021 (442 nouveaux cas le 22 janvier 2021). Ensuite, la courbe est remontée jusqu'à un pic de 832 nouveaux cas le 17 avril 2021 avant de redescendre progressivement à 42 nouveaux cas le 19 juin 2021.

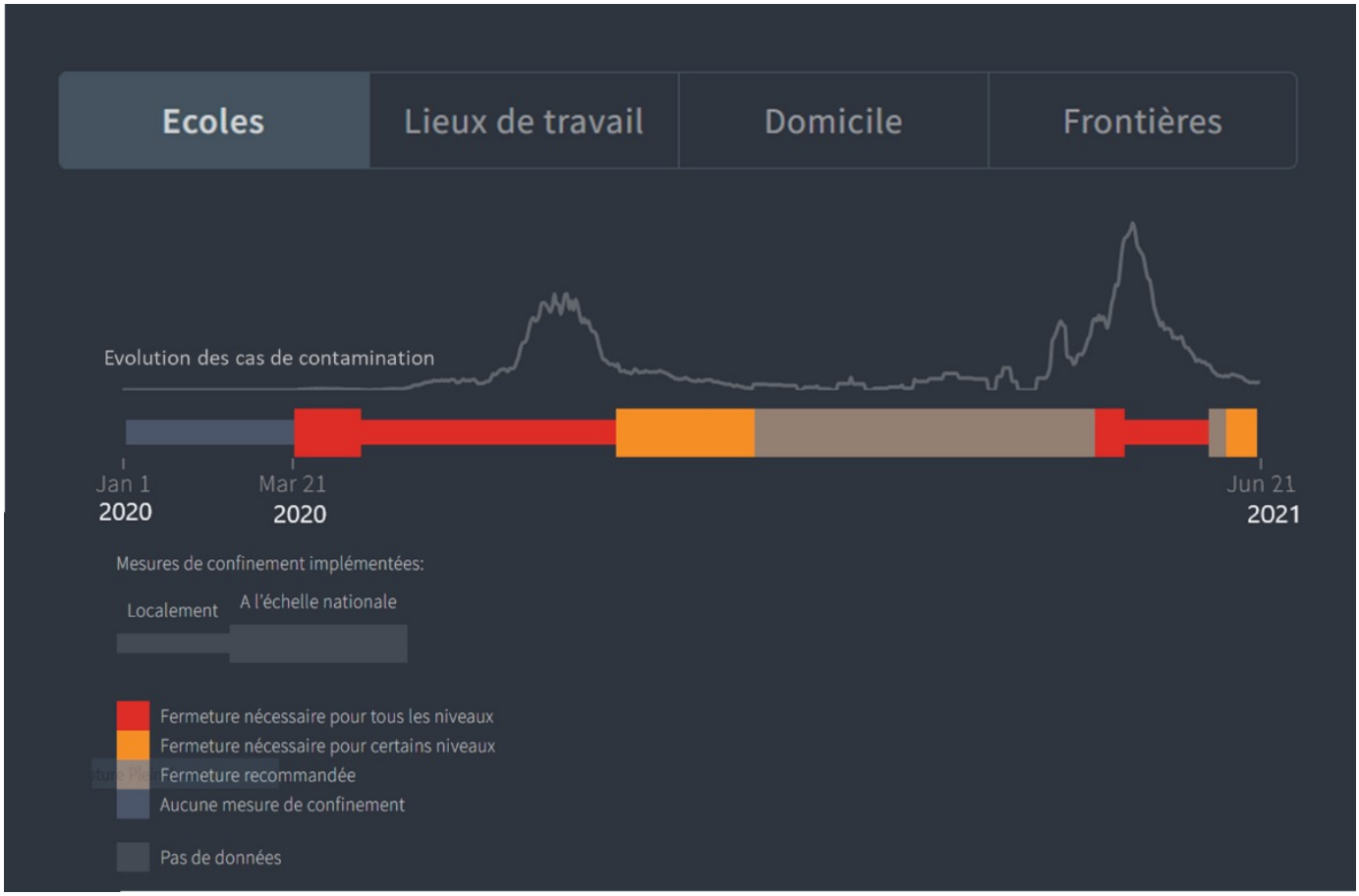
La courbe des décès indiquait un premier décès associé au coronavirus le 17 mai 2020. La courbe a évolué parallèlement à celle des nouveaux cas, avec comme pic : 6 décès le 27 juillet 2020, et 7 décès le 9 août 2020. Une période d'accalmie a suivi jusqu'en février 2021 (5 décès le 19 février 2021). Pour le premier semestre 2021, le pic de décès a été observé le 2 avril 2021, avec 35 décès enregistrés. La courbe est ensuite descendue à 2 décès le 19 juin 2021.

Source : https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

2. Périodes de confinement et mesures prises pour contenir la propagation de la COVID-19 dans les différents milieux à Madagascar

Les graphiques suivants, empruntés au même site REUTERS, ont montré la chronologie des différentes mesures prises par le pays au niveau des écoles, des lieux de travail, des foyers et des frontières, depuis l'apparition des premiers cas confirmés de COVID-19 à Madagascar, à ce jour. Les écoles, les lieux de travail, les foyers, les frontières constituent des milieux d'intérêt pour l'analyse des facteurs liés au contexte de COVID-19, puisqu'ils représentent les lieux de vie, d'activités et de circulation de la population et qu'ils sont propices à la propagation du virus. Pour chaque milieu considéré (écoles, lieux de travail, domicile, frontières), le graphique présente à la fois les mesures prises, la politique de mise en œuvre (locale ou nationale) ainsi que la période d'application depuis les premiers cas confirmés à Madagascar jusqu'à nos jours. Chaque graphique comprend la ligne de tendance des nouveaux cas qui aide à l'interprétation des mesures de confinement prises.

Graphique 25. Mesures de confinement mises en place pour les écoles pendant la COVID-19 à Madagascar de janvier 2020 à juin 2021



Source : https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

Au niveau des écoles, la fermeture a été nécessaire du début de l'état d'urgence sanitaire (21 mars 2020) à septembre 2020. Cette fermeture a de nouveau été appliquée depuis le 5 avril 2021. La réouverture des écoles a commencé progressivement depuis le 3 mai 2021.

Graphique 26. Mesures de confinement mises en place pour les lieux de travail pendant la COVID-19 à Madagascar de janvier 2020 à juin 2021

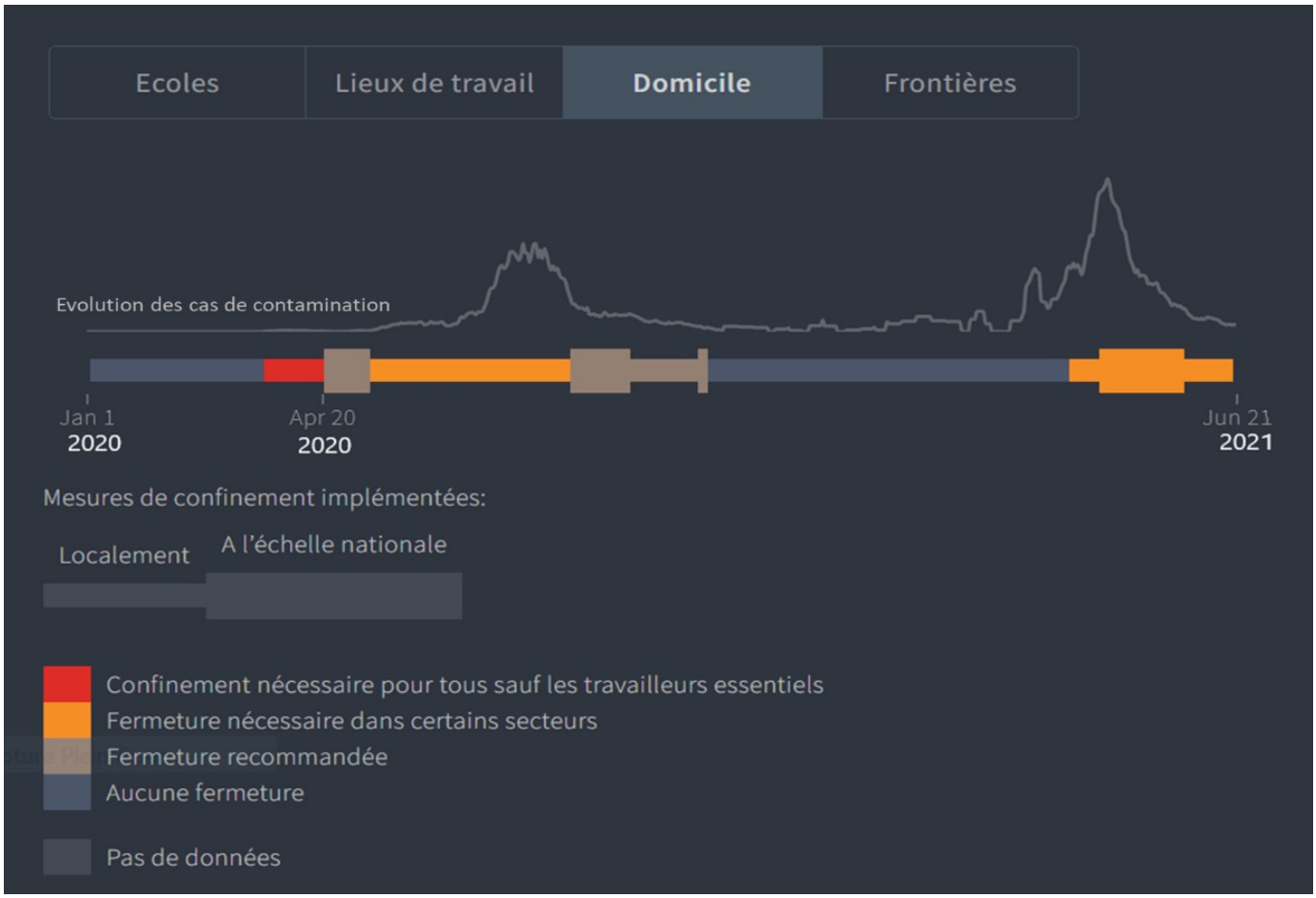
Source : https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

Pour les lieux de travail, l'on a assisté à 2 périodes, à compter du 21 mars 2020 à septembre 2020 :

(i) une période relativement brève de confinement pour tous, sauf pour les travailleurs essentiels (santé, pharmacie, sécurité, médias, commerce de produits de première nécessité, et.) au niveau des régions fortement touchées,

(ii) une période allant jusqu'en septembre 2020, débordant largement le temps du confinement, correspondant à un déconfinement progressif et planifié selon l'évolution favorable des données sanitaires et des informations socioéconomiques. En avril et mai 2021, les régions les plus affectées par la seconde vague (Analamanga, Vakinankaratra, Haute Matsiatra et Anosy) ont été partiellement ou totalement confinées.

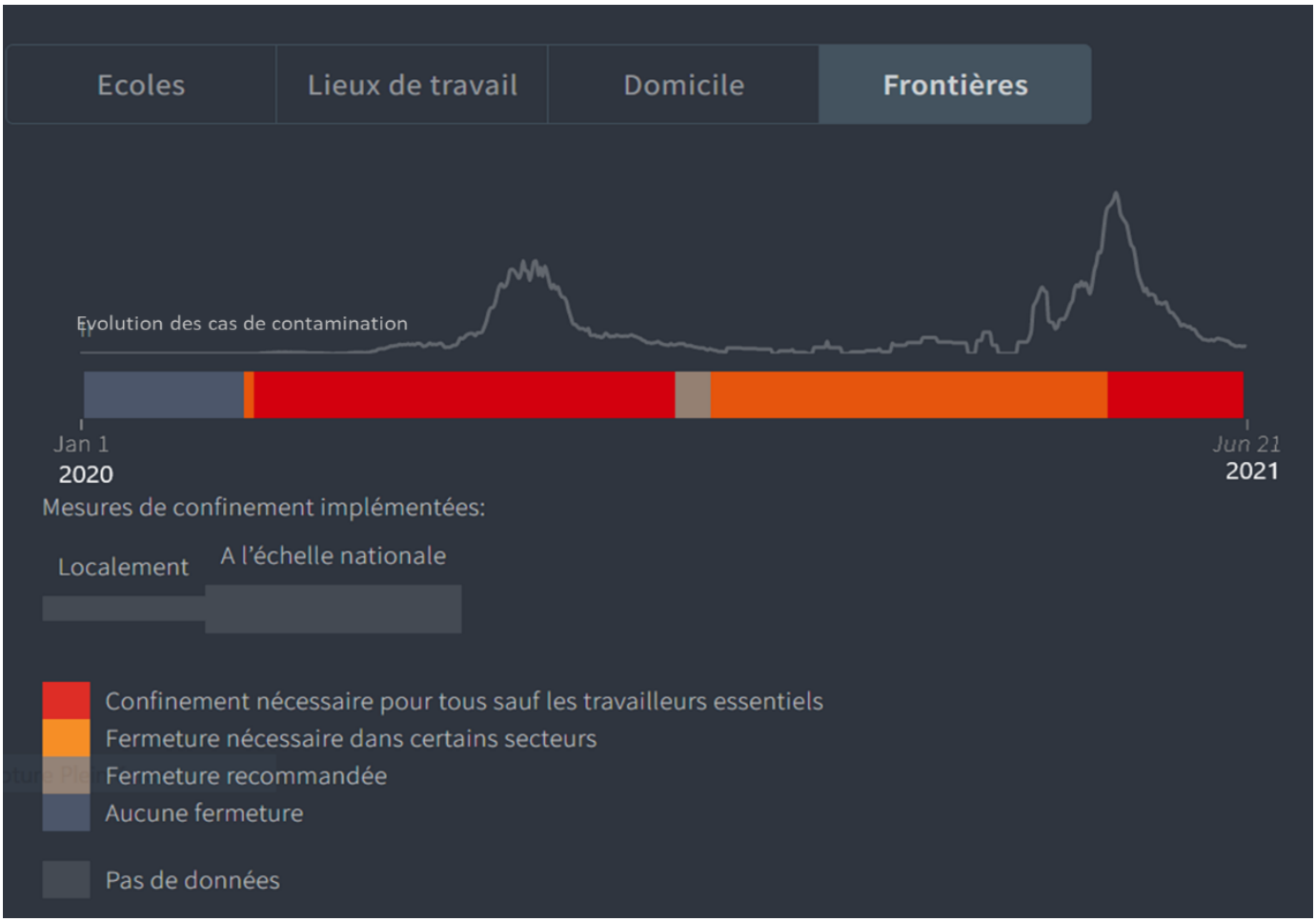
Graphique 27. Mesures de confinement mises en place pour les foyers pendant la COVID-19 à Madagascar de janvier 2020 à juin 2021



Source : https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

Le graphique, **pour le domicile**, a retracé 7 périodes successives dans le temps :
(i) un confinement avec peu d'exceptions du 21 mars 2020 au 20 avril 2020,
(ii) une période courte de confinement recommandé, suivi
(iii) d'une période de confinement nécessaire avec des exceptions,
(iv) et (v) des mesures de confinement à l'échelle nationale puis au niveau local,
(vi) le déconfinement total à compter de septembre 2020, et dernièrement,
(vii) un confinement nécessaire avec des exceptions depuis ce mois d'avril 2021.

Graphique 28. Mesures de confinement mises en place pour les frontières pendant la COVID-19 à Madagascar de janvier 2020 à juin 2021



Source : https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/madagascar/

Pour les frontières, celles-ci sont restées globalement fermées. Avant le 21 mars 2020, l'arrivée a été interdite en provenance de certains pays (Chine, Italie, etc.). Puis, c'est la fermeture complète à compter du 21 mars 2020. Un allègement a eu lieu en septembre 2020 avec l'instauration de la quatorzaine obligatoire pour les passagers et le dépistage à l'arrivée. L'aéroport international de l'Ile de NOSIBE, rouvert le 1er octobre 2020 après la première fermeture, est refermé depuis mars 2021.

QUE RETENIR DE CES GRAPHIQUES ?

1. Une coïncidence temporelle apparente entre la fermeture des frontières et la diminution des nouveaux cas notifiés, sans préjuger des efforts concertés pour l'adoption des recommandations nationales et internationales, notamment les gestes barrières.
2. Le phénomène inverse est amorcé quand la fermeture a été desserrée, au vu des données épidémiologiques nationales et des impératifs socioéconomiques. La recrudescence mondiale de la pandémie de la COVID-19 est venue perturber l'accalmie de septembre 2020 à mars 2021.
3. Les graphiques respectifs aux écoles, aux lieux de travail et au domicile ont montré que les mesures restent en fonction de l'épidémiologie (en temps et en lieux).

L'étude d'Evans MV et coll.[32] a confirmé, « jusqu'à présent, l'Afrique sub-saharienne a rapporté une incidence et une mortalité bien inférieures à celles des prévisions des modèles pour cette région, ainsi qu'au nombre observé dans d'autres régions du monde. Il y a trois explications principales pour ce phénomène, chacune ayant des implications très différentes pour le fardeau épidémique final: (1) détection faible des cas, (2) différences dans l'épidémiologie COVID-19 (par exemple faible R0), et (3) interventions et politiques mises en place. Le faible nombre de cas à ce jour a conduit certains gouvernements d'ASS à assouplir ces interventions. Cela entraînera-t-il une résurgence de cas?

Pour comprendre comment interpréter le fait que les cas COVID-19 rapportés sont plus faibles que prévu à Madagascar, les auteurs ont utilisé un modèle de transmission structuré par groupe d'âge pour explorer chacune de ces explications et prédire l'impact épidémique qui leur est associé. (…) l'incidence actuelle des cas de COVID-19 peut s'expliquer par l'effet cumulé de l'introduction tardive des premiers cas importés, la mise en œuvre rapide d'interventions non pharmaceutiques (INP) et de faibles taux de détection des cas. Cette analyse renforce le fait que Madagascar, ainsi que d'autres pays d'Afrique subsaharienne, reste à risque d'une crise sanitaire imminente. Si les INP restent appliqués, jusqu'à 50 000 vies pourraient être sauvées. Même avec des INP, tant qu'il n'y aura pas des vaccins ni des nouvelles thérapies efficaces, COVID-19 pourrait infecter jusqu'à 30% de la population, ce qui constituerait la plus grande menace pour la santé publique à Madagascar jusqu'au début de 2021. »

III. 8. Effets sur la prestation de services de santé maternelle

Conséquences sur les activités de supervision/ formation, la fréquentation des services de planification familiale et les mesures prises par les districts suite à la pandémie de COVID-19[33]

Les données partagées dans cette section ont été relevées dans le rapport d'évaluation de l'UNFPA intitulé « Impact de la COVID-19 sur la planification familiale à Madagascar » (décembre 2020). L'évaluation a couvert la période de mai à juillet 2020, période correspondant à la première vague de la pandémie de COVID-19 à Madagascar. Il a vu la participation de 99 districts sanitaires et 33 unités périphériques de 3 ONG (FISA, SALFA et MSM).

1. Supervision/formation

Perturbation des calendriers de formation et de supervision dans environ ¾ (74%) des districts sanitaires.

2. Fréquentation des services de PF en baisse

C'est la résultante de la diminution la fréquentation des formations sanitaires en général, due : (i) au confinement de la population, en son temps, (ii) au phénomène d'évitement de ces lieux par peur de contaminations éventuelles par la COVID-19, (iii) aux aléas des transports urbains et suburbains, et (iv) aux irrégularités de la disponibilité des contraceptifs.

Utilisation régulière et utilisation nouvelle des contraceptifs en baisse.

Pour le pays, une baisse de moins de 2% de l'effectif des utilisateurs/utilisatrices réguliers (ères) [UR] de mai 2020 (2 068 767 UR) à juillet 2020 (2 030 436 UR) a été notée.

De mai à juillet 2020 (en 3 mois), **une diminution de près de 2%** du nombre des utilisateurs réguliers passant de 2 068 767 à 2 030 436, est enregistrée dans le pays. Pour une période plus longue de 5 mois (i.e. de mars à juillet), le **déficit constaté a été de -3,7%**, en comparant l'effectif des UR de 2020 (5 mois avec COVID-19) à l'effectif des UR de 2019 (5 mois sans COVID-19.

Pour une même période de 5 mois (mars à juillet, i.e. période des mesures strictes de lutte contre le COVID-19), le taux de recrutement des nouveaux/nouvelles utilisateurs/utilisatrices (UR) **a régressé de 57%** en 2020 par rapport à 2019. De la lecture de ce rapport d'évaluation, il ressort que la COVID-19 est apparue comme une décélération des tendances positives constatées dans les années antérieures en matière de

pratique contraceptive, notamment dans les localités touchées par la pandémie (Antananarivo, la capitale et Toamasina I).

3. Mesures prises par les districts suite à la pandémie de COVID-19

Face aux défis engendrés par la COVID-19, des responsables de la santé au niveau des districts ont fait preuve d'engagement et d'initiative. Plus de 17% des districts sanitaires ont pris des mesures spécifiques liées au COVID-19 pour éviter les ruptures de stock au niveau des centres de santé et pallier l'incapacité d'organiser des formations ou d'effectuer des supervisions sur le terrain. Ces mesures ont visé à :

a. éliminer les ruptures de stocks au niveau périphérique (CSB) par un système d'approvisionnement « PUSH » qui consiste à ce que les contraceptifs soient poussés à partir des PHAGEDIS vers les formations sanitaires, par anticipation,
b. activer ce système couplé avec un redéploiement des contraceptifs entre districts. Cette « chaîne d'approvisionnement basée sur le push prend du temps lorsqu'elle doit répondre aux fluctuations de la demande, ce qui peut entraîner un sur-stockage ou des goulots d'étranglement et retards, niveaux de service inacceptables et obsolescence du produit » ,
c. renforcer le suivi de la situation de stock des Points de Prestation de services (PPS) et regrouper les envois en prévention des aléas de transport,
d. remettre à niveau des prestataires pendant la revue trimestrielle du district, en matière SR/PF,
e. assurer des suivis groupés des CSB ou formation des agents de santé en planification familiale intégrée (PFI) au chef-lieu du district,
f. dynamiser les prestations mobiles, tout en respectant la protection des prestataires (FIANAKAVIANA SAMBATRA ou FISA, Marie STOPES Madagascar ou MSM).

4. Impact de la diminution des utilisateurs réguliers en PF

« Une analyse de la baisse de l'utilisation des contraceptifs résultant de la crise de COVID-19 sur les outils de prédiction analytique (Avenir Health FP2020), a permis d'estimer les impacts potentiels de la pandémie par rapport à ce qui se serait passé en 2020 compte tenu des conditions pré-COVID (sur la base des estimations de 2019 de FP2020). Avec 2% de diminution des utilisateurs réguliers, plus de 77 000 grossesses non désirées supplémentaires, 16 900 avortements à risque supplémentaires et 230 décès maternels supplémentaires qui auraient pu être évités si les femmes n'avaient pas fait face à une réduction de l'accès à la contraception, sont estimés. »

Au niveau de la santé de la reproduction, le pourcentage d'enfants pour lequel l'accouchement de la mère a été assisté par un personnel de santé qualifié aurait connu une baisse de 5 points par rapport à l'enquête MICS de 2018 (en passant de 64 % en 2018 à 59 % en 2020).

Remarque : Les données portant sur les nombres de cas de COVID-19 chez les femmes enceintes, les femmes en post-partum, les tests effectués, ainsi que les décès maternels liés à la COVID-19 ne sont pas disponibles.

[32]Evans MV, Garchitorena A, Rakotonanahary RJL, Drake JM, Andriamihaja B, Rajaonarifara E ,. Ngonghala NC, Roche B, Bonds MH, Rakotonirina J. Reconciling model predictions with low reported cases of COVID-19 in Sub-Saharan Africa: Insights from Madagascar. file:///C:/Users/Pr/AppData/Local/Temp/Reconciling_model_predictions_with_low_reported_ca.pdf lu le 13 avril 2021.

[33]UNFPA Madagascar. Décembre 2020. Rapport d'évaluation : impact de la COVID-19 sur la planification familiale à Madagascar.43 pages. https://madagascar.unfpa.org/fr/publications/rapport-d%C3%A9valuation-impact-de-la-covid-19-sur-la-planification-familiale-%C3%A0-madagascar consulté le 6 avril 2021

[34]Gestion de la chaîne d'approvisionnement. https://www.hebergementwebs.com/tutoriel-de-gestion-de-la-chaine-dapprovisionnement/gestion-de-la-chaine-d-approvisionnement-integration lu le 12 avril 2021

[35]UNFPA Madagascar. Décembre 2020. Rapport d'évaluation : impact de la COVID-19 sur la planification familiale à Madagascar.43 pages. https://madagascar.unfpa.org/fr/publications/rapport-d%C3%A9valuation-impact-de-la-covid-19-sur-la-planification-familiale-%C3%A0-madagascar consulté le 6 avril 2021.

[36]Enquête Rapide sur l'Impact Socio-économique du COVID-19 sur la situation des enfants à Madagascar (ERISC) 19 mars 2021 https://www.unicef.org/madagascar/communiqu%C3%A9s-de-presse/enqu%C3%AAte-rapide-sur-limpact-socio-%C3%A9conomique-du-covid-19-sur-la-situation-des-enfants-à-Madagascar consulté le 6 avril 2021.

IV. Synthèse et recommandations

IV.1. Méthodes de triangulation des données

L'approche analytique retenue dans cette étude a reposé sur la triangulation des données à partir de trois sources : (i) les résultats de l'enquête sur la préparation des prestataires des Régions d'ATSINANANA et de VATOVAVY-FITOVINANY face à la COVID-19, (ii) la compilation et l'analyse des indicateurs-clés pour la santé maternelle et la prestation des services de 2019 et 2020, et (iii) la documentation des facteurs liés à la COVID-19.

La présente étude combine des informations quantitatives et qualitatives. La première source est une enquête qualitative. Les deuxième et troisième sources sont des données quantitatives. C'est ainsi que la présente triangulation a intégré les données de préparation, de prévention, de traitement, des soins maternels et de soutien de programmes de santé maternelle et de lutte contre la COVID-19. (Cf. figure 1)

La triangulation des données a servi à : (i) améliorer la compréhension de la pandémie actuelle sur la santé maternelle, (ii) guider la prise de décisions programmatiques pour traiter les problèmes relevés dans le domaine, (iii) orienter le jugement des experts, et (iv) évaluer les résultats de sous-populations spécifiques (ici, les mères).

Il convient de souligner que la triangulation vise à renforcer les interprétations et améliorer les décisions sur la base des éléments de preuve disponibles. La triangulation ne déduit pas la causalité, mais offre une explication rationnelle ou une interprétation des données disponibles.

.

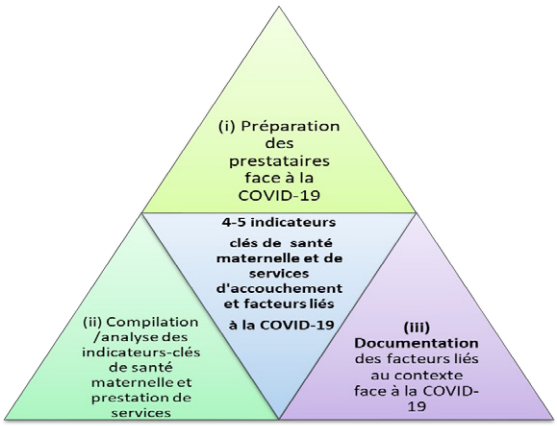


FIGURE 1. TRIANGULATION DES SOURCES DE DONNÉES UTILISÉES DANS CETTE ÉTUDE.

A chaque angle du triangle ci-dessus, sont présentées les sources des données retenues pour cet exercice. A son milieu est mentionnée la résultante.

IV.2. Résultats de l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19

Nous résumons, ci-après, les **principaux résultats de l'enquête relative à la préparation des prestataires** face à la COVID-19.

Au total, les proportions vont de 12,7 à 85,4 % dans les CSB. La disponibilité des équipements individuels de protection (EPI) dans l'établissement a été faible (12,7 % des prestataires des CSB). Ils n'ont pas été disponibles dans l'établissement selon 85,4% des prestataires des CSB. La disponibilité d'un protocole de dépistage des patientes potentielles de COVID-19 à la maternité (32,5 %) ou d'un protocole de prise en charge des cas suspects ou confirmés de femmes enceintes ou de nouveau-nés atteints de COVID-19 (35,7 %) a été faible. Le niveau de préparation à diagnostiquer un(e) patient(e) atteint(e) de COVID-19 dans les formations (CSB, CHU/CHRR, CHRD/CSBU) [préparés ou très préparés] a varié de 38,9 à 63,4%, alors que celui des prestataires (sages-femmes, infirmiers/infirmières, médecins) a oscillé de 50 à 81 %. Par ailleurs, le niveau de préparation de la maternité de rattachement pour gérer les patientes diagnostiquées avec la COVID-19 (préparés ou très préparés) a été modéré (55,4%), alors que celui pour gérer une femme en travail avec une COVID-19 (préparés ou très préparés) a été meilleur (65,6%).

La formation sur la réponse aux crises de COVID-19 a concerné moins de la moitié (43,9 %) des prestataires. La crainte de contracter la COVID-19 a concerné 85,5 % des prestataires enquêtés. Un service d'isolement des patientes COVID-19 dans la maternité a été rapporté dans moins d'une structure sur 5 (bien que variable selon le type de formation sanitaire, plus de prestataires des formations sanitaires de niveau supérieur ont signalé des salles d'isolement que les prestataires des établissements de niveau inférieur).

IV.3. Compilation et analyse des indicateurs-clés de santé maternelle et prestation de services

IV.3.1. Nous relevons ici les **principaux constats** de la compilation et de l'analyse susmentionnée.

Les activités d'analyse des indicateurs de santé maternelle ont permis d'établir les constats suivants :

- L'absence des indicateurs sur les opérations césariennes et sur les fistules obstétricales dans le tableau de bord du DHIS2 (indicateurs disponibles dans le GESIS pour le moment, à analyser par la DEPSI pour voir les tendances),
- Le manque de réactivité (retard de décision) en cas de valeur anormale dans le tableau de bord, à titre d'exemple, une recrudescence soudaine et isolée de décès maternels en décembre 2020 n'a reçu de réactions des responsables qu'en mars 2021 (amélioration attendue avec la précision par la DEPSI d'un délai jusqu'au 21 de chaque mois après la remise des données par les districts sanitaires),
- L'absence de culture d'analyse des données au niveau du SMSR, via des réunions périodiques sur base d'exploitation préalable,
- La conviction des décideurs, après l'exercice sur l'analyse des données, quant à la pertinence, et l'importance de l'analyse des données incluant d'autres indicateurs dans des contextes divers, en vue d'une maîtrise et du partage des informations sanitaires en temps réel aux utilisateurs et aux décideurs,
- L'enrichissement informationnel par l'utilisation d'indicateurs différents de ceux du SMSR par les partenaires, avec une analyse convenable des données,
- Les avantages induits par l'exercice pour le SMSR dans l'identification des besoins du service, par le biais de réunions périodiques à thèmes et objectifs arrêtés d'un commun accord avec les partenaires (exemple : analyse des données en santé de la reproduction, etc.) ou échanges d'informations concernant tous les indicateurs en SMSR entre les membres du SMSR et les partenaires exemple : intrants de santé maternelle et néonatale, stratégies de consultations prénatales, donation des partenaires, etc.).

IV.3.2. Les **points forts** de l'activité dans son ensemble ont résidé dans :

- L'accessibilité du tableau de bord du DHIS2 à tous les acteurs en santé maternelle et néonatale,
- L'existence de réunions périodiques entre les parties prenantes en matière de SMSR,
- La participation effective des parties prenantes,
- La formulation de propositions et recommandations intéressantes et pertinentes en vue d'améliorer et d'analyser le contenu du tableau de bord du DHIS2, et
- Le partage d'expériences entre les parties prenantes en matière d'analyse de tableau de bord.

IV.3.3. Les **points à améliorer** concernant les tableaux de bord du DHIS2 et l'analyse des données par la Direction de la santé familiale (DSFa) concernent :

- L'introduction des indicateurs sur l'OC et la fistule obstétricale dans le DHIS2,
- La participation des décideurs au niveau des parties prenantes lors des réunions : groupe de travail technique (GTT), équipe de la santé maternelle et néonatale (SMN),
- La présentation de la plupart des données du tableau de bord sous forme d'effectifs absolus occultant les fréquences relatives, empêchant une compréhension rapide de la situation,
- Le retard de rectification de données aberrantes en cas de problème de rapportage,
- Le retard de la prise de décision,

Par ailleurs, la pandémie de la COVID-19 constituant l'événement contextuel actuel le plus important, l'analyse des données de santé maternelle, y compris des services de soins obstétriques d'urgence, serait enrichie par le rapprochement des données de santé maternelle avec les données officielles sur la COVID-19. Cela suppose l'intégration de ces données officielles dans le DHIS2.

IV.4. Documentation des facteurs liés au contexte face à la COVID-19.

IV.4.1. Avant l'entrée de COVID-19 au pays, Madagascar classé au niveau de priorité 2 ou scénario 2 ou intermédiaire. Cette classification suppose une introduction du virus, occasionnant des foyers encore limités et isolés pour lesquels des mesures d'endiguement sont encore envisageables pour contenir la propagation de l'épidémie à travers le territoire.

Au même moment, une faible capacité du système sanitaire et une difficulté d'accès aux soins pour faire face à une épidémie de grande ampleur a été observée. En effet, l'on a noté : (i) une répartition inégale de la couverture des formations sanitaires, (ii) l'insuffisance d'agents qualifiés à différents niveaux, (iii) la faible qualité de l'offre des soins, (iv) de multiples barrières à l'accès aux soins, tant d'un point de vue financier, géographique que culturel, (v) le faible niveau de financement public (5% du budget général de l'Etat en 2018), (vi) la pauvreté de la population avec des impacts sur l'accès et sur la santé de la population, en majorité en situation précaire et (vii) l'insuffisante gestion du système. Ce sont autant de contraintes que de défis en cette période de pandémie de COVID-19.

L'âge moyen du personnel de santé est de 50 ans (toutes catégories confondues) en raison des insuffisances de moyens budgétaires pour recruter des nouveaux agents. La surcharge de travail est courante. D'où un épuisement professionnel, une dépersonnalisation (manque d'empathie) et un faible accomplissement personnel ou démotivation (cf. une autre étude).

IV.4.2. Les forces du système de santé malgache face à la COVID-19.

Elles se résument comme suit : (i) acquisition d'orientations techniques de base en matière de traitement et précautions standards de Prévention et Contrôle des Infections (PCI) par les personnels de santé, (ii) formations formelles pour la prise en charge et la PCI, (iii) identification des centres référence et des centres de traitement de 1er recours au niveau des Régions touchées, (iv) constitution d' Équipe d'Intervention Rapide (EIR) et de services mobiles d'intervention (SEMI) multidisciplinaires et formées pour le niveau central, rapidement mobilisables pour une investigation et une riposte à une situation d'urgence sanitaire dont la COVID-19, (v) décentralisation des tests de dépistage, et (vi) possibilité de faire appel aux volontaires pour étoffer les équipes sanitaires, notamment dans les villes les plus touchées.

IV.4.3. Les faiblesses du système de santé face à la COVID-19.

Elles ont été confirmées par l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 :

- **i.** Les pharmacies des formations sanitaires restent insuffisamment approvisionnées en médicaments essentiels, en cas de forte demande,
- **ii.** La dotation en équipements individuels de protection (EPI) est insuffisante, et l'utilisation n'en est pas systématique,
- **iii.** Les équipements de prise en charge des formes graves nécessitant des matériels de réanimation et des transferts dans des unités de soins intensifs insuffisants, de même que l'oxygène,
- **iv.** La faiblesse des capacités de confirmation de laboratoire a été constatée dans certaines régions.

IV.4.4. Les opportunités du système de santé face à la COVID-19.

Toutefois, deux atouts majeurs demeurent : (i) la volonté politique de vaincre la COVID-19, et (ii) la contribution agissante des partenaires techniques et financières.

IV.4.5. Les contraintes/menaces du système de santé face à la COVID-19.

- **i.** Certaines situations handicapent les gestes barrières, telles que le faible accès à l'eau potable, même dans les grandes villes.
- **ii.** L'approvisionnement en électricité aléatoire avec des coupures intempestives menace l'alimentation continue des équipements de réanimation.
- **iii.** L'insécurité alimentaire, aggravée par les mesures de confinement. Elle reste chronique dans le Sud.
- **iv.** Le risque de non-continuité des services essentiels comme la vaccination, le suivi des femmes enceintes et les autres interventions essentielles, à cause de la crainte de la promiscuité au niveau des structures dédiées ainsi que de la surcharge du travail, entraînant une « enflure toxique » (burnout) des professionnels,
- **v.** L'efficacité limitée des contrôles sanitaires aux points d'entrée et au long des principaux points de flux de mobilités des populations à l'intérieur du pays.

IV.5. Conclusions et recommandations.

IV.5.1. Nous empruntons le leitmotiv de GENEVIE FERNANDES : « repenser les systèmes de santé : premiers remparts contre une crise, les systèmes de santé doivent être renforcés.[37]La deuxième vague de la COVID-19 est une nouvelle épreuve pour le pays. Redéployer les ressources humaines en santé a été toujours un défi pour les régimes successifs. Le recrutement de nouveaux éléments et leur affectation dans les CSB à agent unique devraient être prioritaires. Cette crise renforce l'adage « il n'y a de richesse que d'hommes (de femmes) ». Le plan de carrières de chaque professionnel de santé mérite considération et application.

IV.5.2. Les besoins essentiels en eau, électricité et assainissement gagneraient à être satisfaits dans les structures sanitaires (cf. résultats de l'autre étude parallèle).

IV.5.3. Les causes sous-jacentes de l'insécurité alimentaire chronique et aigüe constituent un champ de bataille prioritaire et de longue haleine, nécessitant un environnement familial et économique permettant la résilience des ménages.

IV.5.4. La continuité des services essentiels de santé est une utopie sans ressources adéquates tant humaines que financières et matérielles.

IV.5.5. L'approche syndromique a été un bon début de prise en charge. Il convient d'affiner la surveillance syndromique au fur et à mesure des publications des bonnes pratiques mondiales. Vigilance oblige.

IV.5.6. Madagascar doit se préparer à la résurgence d'autres épidémies (peste, dengue, grippe, etc.) et à la menace de catastrophes naturelles saisonnières (cyclones, inondations, sécheresse). Les équipements acquis constituent un capital à « fructifier » pour la préparation de mitigation de ces désastres.

IV.5.7. Face à un système de santé sous-financé comme le nôtre, la remise au goût du jour de la « couverture santé universelle » est une nécessité impérieuse. «La couverture sanitaire universelle repose sur des principes d'équité et peut constituer un puissant égaliseur social si les pays passent rapidement à une couverture complète de leur population de manière équitable… C'est la raison pour laquelle la couverture sanitaire universelle est au cœur du Programme 2030. » [40]

IV.5.8. Un système de santé réactif exige une riposte immédiate. La culture de pré-positionnement est une réalité à Madagascar dans la lutte contre la peste et la prévention des dégâts cycloniques. Un système d'alerte performant est le pendant de la réactivité du système de santé. Un lexique de définition des cas a été publié par le Ministère de la santé publique. La définition de cas requiert au moins une double visée : (i) une visée opérationnelle incitant à l'action immédiate, contribuant à la réduction des contaminations, et (ii) une visée scientifique de confirmation (les critères de validité des tests à l'appui). Toutefois l'une n'exclut pas nécessairement l'autre.

x. Une riposte rapide implique un système de santé **flexible et adaptable** [42] qui investit dans des protocoles d'intervention standards et dans la recherche, l'élaboration ou l'appropriation des outils de diagnostic rapide largement probants.

xi. Une riposte rapide se base sur un système d'information et de gestion sanitaires, également **flexible et adaptable** en fonction du contexte local, régional ou national. Ce système **incite à l'action** à tous les niveaux de la pyramide sanitaire et au partage, en temps réel, des informations ainsi que des actions entreprises et leurs résultats. L'exercice sur la compilation et l'analyse des indicateurs-clés de santé maternelle et prestation des services a encouragé vers cette flexibilité (inclusion des parties prenantes) et cette adaptabilité.

«La couverture sanitaire universelle repose sur des principes d'équité et peut constituer un puissant égaliseur social si les pays passent rapidement à une couverture complète de leur population de manière équitable… C'est la raison pour laquelle la couverture sanitaire universelle est au cœur du Programme 2030. La sécurité sanitaire et la transition vers une couverture sanitaire universelle ne sont pas des voies distinctes. Le renforcement des systèmes de santé est essentiel dans les deux cas. Donner la priorité à la santé et à l'équité, ainsi qu'à des systèmes de santé qui protègent tout le monde, est un choix politique. »

On parle de plus en plus, à point nommé, des systèmes de santé résilients face à cette crise de la pandémie de la COVID-19. « La résilience d'un système de santé est « la capacité des acteurs de santé, des institutions et des populations à se préparer et à riposter avec efficacité aux crises.»

[37]Genevie Fernandes. Repenser les systèmes de santé : premiers remparts contre une crise, les systèmes de santé doivent être renforcés. FINANCES & DÉVELOPPEMENT | Septembre 2020 p. 24 -27

https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2020/09/pdf/repenser-les-systemes-de-sante-fernandes.pdf lu le 14 avril 2021.

[38]Ramamonjisoa E, Lang E. Innovations en matière de financement de la santé à Madagascar en vue de la couverture santé universelle. HP+ POLICY BRIEF mai 2018. http://www.healthpolicyplus.com/ns/pubs/8211-8374_HPPlusMadagascarUHCBriefFrench.pdf lu le 20 avril 2021.

[39]OMS Madagascar. Stratégie de coopération: un aperçu. Mai 2018 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136934/ccsbrief_mdg_fr.pdf?sequence=1 lu le 20 avril 2021.

[40]Nations Unies Note de synthèse La COVID-19 et la couverture sanitaire universelle, octobre 2020. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/uhc_french.pdf lu le 22 avril 2021

[41]Surveillance mondiale de la COVID-19due à une infection humaine par le nouveau coronavirus 2019 Orientations provisoires 20 mars 2020 WHO/2019-nCoV/SurveillanceGuidance/2020.6 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331738/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.6-fre.pdf

[42]Le renforcement des systèmes de sante à ACF fondements de l'approche janvier 2017. https://www.actionagainsthunger.org/sites/default/files/publications/Action_Against_Hunger_HSS_Approach_Summary_2017_FR.pdf lu le 20 avril 2021.

[43]KRUK M. Building resilient health systems: a proposal for a resilience index. Building resilient health systems: a proposal for a resilience index. BMJ 2017; 357 doi: https://doi.org/10.1136/bmj.j2323 (Published 23 May 2017) Cite this as: BMJ 2017;357:j2323 lu le 22 avril 2021

ANNEXES

ANNEXE 1. Liste des sites de l'enquête sur la préparation des prestataires face à la COVID-19 et nombres de prestataires enquêtés

Régions	Districts	N°	Formations sanitaires	Nombre de Prestataires enquêtés
VATOVAVY FITOVINANY	IFANADIANA	1	CHRD2 Ifanadiana	4
		2	CSB2 Ifanadiana	2
		3	CSB2 Kelilalina	1
		4	CSB2 Antaretra	1
		5	CSB2 Ambiabe	1
		6	CSB2 Ranomafana	1
			Sous-total IFANADIANA	**10**
	IKONGO (FORT_CARNOT)	7	CSB2 Ambohimisafy	2
		8	CSB2 Tolongoina	2
			Sous-total IKONGO	**4**
	MANAKARA ATSIMO	9	CSB2 Ambahatrazo	1
		10	CSB2 Ambila	1
		11	CSB2 Ambodinato	2
		12	CSBU Maroalakely DU	6
		13	CSB2 Marofarihy	2
		14	CSB2 Mizilo Gare	1
		15	CSB2 Sakoana	1
		16	CHRR Manakara	6
		17	CSB2 Mavorano	1
			Sous-total MANAKARA ATSIMO	**21**
	MANANJARY	18	CSB2 Anosimparihy	2
		19	CSB2 Antsenavolo	4
		20	CSB2 Kianjavato	3
		21	CHRD2 Mananjary	7
		22	CSB2 Tsaravary	2
		23	CSB2 Tsiatosika	2
		24	CSB2 Vohilava	3
			Sous-total MANANJARY	**23**
	VOHIPENO	25	CSB2 Agnoloka	1
		26	CSB2 Ankarimbary	1
		27	CSB2 Mahasoabe	2
		28	CSB2 Onjatsy	1
		29	CSB2 Vohindava	2
		30	CSB2 Vohitrindry	2
		31	CSB2 Ifatsy	1
		32	CSB2 Savana	1
		33	CSB2 Vohilany	1
		34	CSB2 Andemaka	3
		35	CSB2 Ivato	1
		36	CSB2 Nato	2
		37	CHRD1 Vohipeno	5
		38	CSB1 Vatolapana	1
		39	CSB2 Antananabo	1
		40	CSB2 Lanivo	2
		41	CSB2 Mahabo Mananivo	1
			Sous-total VOHIPENO	**28**

Régions	Districts	N°	Formations sanitaires	Nombre de Prestataires enquêtés
ATSINANANA	BRICKAVILLE	42	CSB1 Ambilamaina	1
		43	CSB2 Ambalarondra	2
		44	CSB2 Ambinaninony	2
		45	CSB2 Anivorano-Est	2
		46	CSB2 Sahamorona	1
		47	CSB1 Maromamy	2
		48	CSB2 Brickaville	2
		49	CSB2 Vohitranivona	2
	Sous-total BRICKAVILLE			**14**
	VATOMANDRY	50	CSB2 Ambodivoananto	2
		51	CSB2 Maintinandry	1
		52	CHRD2 CHRD2 Vatomandry	5
		53	CSB2 Tsarasambo	1
		54	CSB2 Antanambao Mahatsara	1
	Sous-total VATOMANDRY			**10**
	MAHANORO	55	CSB2 Ambodiharina	3
		56	CSB1 Andranambomaro	1
		57	CSB1 Manakana Ankaranila	1
		58	CSB2 Masomeloka	3
	Sous-total MAHANORO			**8**
	TOAMASINA I	59	CSB2 Ambohijafy (ex Tanamakoa)	7
		60	CSB2 Dépôt Analakininina	4
		61	CHU Toamasina	12
	Sous-total TOAMASINA I			**23**
	TOAMASINA II	62	CSB2 Ampasimbe Onibe	2
		63	CSB2 Andondabe	1
		64	CSB2 Foulpointe Mahavelona	5
		65	CSB2 Antetezambaro	2
		66	CSB1 Ranomena II	1
		67	CSB1 Ambalamanasy Mitsimbina IV	2
		68	CSB2 Lazaret	1
		69	CSB2 Vohitrambato	2
	Sous-total TOAMASINA II			**16**
	Total			**157**

ANNEXE 2. Niveau de préparation des prestataires face à la COVID-19

Niveau de préparation des prestataires face à la COVID-19	Région							Type de formation sanitaire									Qualification professionnelle								
	ATSINANANA		VATOVAVY FITOVINANY		Total	Obs		CSB		CSBU-CHD		CHR-CHU		Total	Obs		Médecin		Sage-femme		Infirmier(ière)		Total	Obs	
	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value
En tant que prestataire de soins de santé, dans quelle mesure êtes-vous prêt à diagnostiquer un patient atteint du COVID-19 ?																									
Pas du tout préparé(e)	14.1	10	10.5	9	12.1	19		10.7	12	11.1	3	22.2	4	12.1	19		0.0	0	13.7	14	14.7	5	12.1	19	
Un peu préparé(e)	31.0	22	23.3	20	26.8	42	0.001	20.5	23	44.4	12	38.9	7	26.8	42		19.0	4	30.4	31	20.6	7	26.8	42	
Préparé(e)	40.8	29	31.4	27	35.7	56		38.4	43	25.9	7	33.3	6	35.7	56		42.9	9	33.3	34	38.2	13	35.7	56	
Très préparé(e)	7.0	5	33.7	29	21.7	34		25.0	28	18.5	5	5.6	1	21.7	34		38.1	8	16.7	17	26.5	9	21.7	34	
Non applicable	1.4	1	1.2	1	1.3	2		1.8	2	0.0	0	0.0	0	1.3	2		0.0	0	2.0	2	0.0	0	1.3	2	
Ne sait pas	5.6	4	0.0	0	2.5	4		3.6	4	0.0	0	0.0	0	2.5	4		0.0	0	3.9	4	0.0	0	2.5	4	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		
En tant que prestataire de soins de santé, dans quelle mesure êtes-vous prêt à gérer une femme en travail avec un COVID-19 diagnostiqué ?																									
Pas du tout préparé(e)	12.7	9	12.8	11	12.7	20		12.5	14	18.5	5	5.6	1	12.7	20		19.0	4	10.8	11	14.7	5	12.7	20	
Un peu préparé(e)	19.7	14	12.8	11	15.9	25		14.3	16	7.4	2	38.9	7	15.9	25		4.8	1	18.6	19	14.7	5	15.9	25	
Préparé(e)	36.6	26	38.4	33	37.6	59		38.4	43	37.0	10	33.3	6	37.6	59		33.3	7	40.2	41	32.4	11	37.6	59	
Très préparé(e)	23.9	17	31.4	27	28.0	44		27.7	31	33.3	9	22.2	4	28.0	44		33.3	7	25.5	26	32.4	11	28.0	44	
Non applicable	4.2	3	2.3	2	3.2	5		3.6	4	3.7	1	0.0	0	3.2	5		9.5	2	2.9	3	0.0	0	3.2	5	
Ne sait pas	2.8	2	2.3	2	2.5	4		3.6	4	0.0	0	0.0	0	2.5	4		0.0	0	2.0	2	5.9	2	2.5	4	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		
En tant que prestataire de soins de santé, dans quelle mesure êtes-vous prêt à mettre correctement l'EPI ?																									
Pas du tout préparé(e)	7.0	5	5.8	5	6.4	10		5.4	6	14.8	4	0.0	0	6.4	10		4.8	1	5.9	6	8.8	3	6.4	10	
Un peu préparé(e)	12.7	9	11.6	10	12.1	19		13.4	15	3.7	1	16.7	3	12.1	19		9.5	2	12.7	13	11.8	4	12.1	19	
Préparé(e)	35.2	25	39.5	34	37.6	59		39.3	44	33.3	9	33.3	6	37.6	59		28.6	6	36.3	37	47.1	16	37.6	59	
Très préparé(e)	40.8	29	36.0	31	38.2	60		37.5	42	37.0	10	44.4	8	38.2	60		42.9	9	40.2	41	29.4	10	38.2	60	
Non applicable	2.8	2	5.8	5	4.5	7		3.6	4	7.4	2	5.6	1	4.5	7		14.3	3	2.9	3	2.9	1	4.5	7	
Ne sait pas	1.4	1	1.2	1	1.3	2		0.9	1	3.7	1	0.0	0	1.3	2		0.0	0	2.0	2	0.0	0	1.3	2	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		
En tant que prestataire de soins de santé, dans quelle mesure êtes-vous prêt à retirer votre EPI en toute sécurité ?																									
Pas du tout préparé(e)	5.6	4	4.7	4	5.1	8		4.5	5	11.1	3	0.0	0	5.1	8		4.8	1	5.9	6	2.9	1	5.1	8	
Un peu préparé(e)	12.7	9	12.8	11	12.7	20		13.4	15	7.4	2	16.7	3	12.7	20		9.5	2	13.7	14	11.8	4	12.7	20	
Préparé(e)	40.8	29	33.7	29	36.9	58		36.6	41	40.7	11	33.3	6	36.9	58		23.8	5	37.3	38	44.1	15	36.9	58	
Très préparé(e)	36.6	26	37.2	32	36.9	58		38.4	43	25.9	7	44.4	8	36.9	58		52.4	11	33.3	34	38.2	13	36.9	58	
Non applicable	1.4	1	7.0	6	4.5	7		3.6	4	7.4	2	5.6	1	4.5	7		9.5	2	3.9	4	2.9	1	4.5	7	
Ne sait pas	2.8	2	4.7	4	3.8	6		3.6	4	7.4	2	0.0	0	3.8	6		0.0	0	5.9	6	0.0	0	3.8	6	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		

Niveau de préparation des prestataires face à la COVID-19	Région							Type de formation sanitaire									Qualification professionnelle								
	ATSINANANA		VATOVAVY FITOVINANY		Total	Obs		CSB		CSBU-CHD		CHR-CHU		Total	Obs		Médecin		Sage-femme		Infirmier(ière)		Total	Obs	
	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value
Dans quelle mesure la maternité dans laquelle vous travaillez est-elle préparée pour gérer les patients diagnostiqués avec le COVID-19 ?																									
Pas du tout préparé(e)	22.5	16	22.1	19	22.3	35		22.3	25	33.3	9	5.6	1	22.3	35		14.3	3	22.5	23	26.5	9	22.3	35	
Un peu préparé(e)	14.1	10	15.1	13	14.6	23		13.4	15	3.7	1	38.9	7	14.6	23	0.001	4.8	1	16.7	17	14.7	5	14.6	23	
Préparé(e)	39.4	28	27.9	24	33.1	52		37.5	42	11.1	3	38.9	7	33.1	52		47.6	10	29.4	30	35.3	12	33.1	52	
Très préparé(e)	18.3	13	25.6	22	22.3	35		20.5	23	40.7	11	5.6	1	22.3	35		19.0	4	24.5	25	17.6	6	22.3	35	
Non applicable	4.2	3	4.7	4	4.5	7		4.5	5	7.4	2	0.0	0	4.5	7		4.8	1	4.9	5	2.9	1	4.5	7	
Ne sait pas	1.4	1	4.7	4	3.2	5		1.8	2	3.7	1	11.1	2	3.2	5		9.5	2	2.0	2	2.9	1	3.2	5	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		
Dans quelle mesure la maternité dans laquelle vous travaillez est-elle préparée pour empêcher la propagation du COVID-19 à d'autres patients et agents de santé si vous aviez un patient infecté ?																									
Pas du tout préparé(e)	11.3	8	18.6	16	15.3	24		12.5	14	25.9	7	16.7	3	15.3	24		4.8	1	16.7	17	17.6	6	15.3	24	
Un peu préparé(e)	15.5	11	8.1	7	11.5	18	0.044	8.9	10	7.4	2	33.3	6	11.5	18	0.021	14.3	3	11.8	12	8.8	3	11.5	18	
Préparé(e)	46.5	33	27.9	24	36.3	57		41.1	46	22.2	6	27.8	5	36.3	57		23.8	5	39.2	40	35.3	12	36.3	57	
Très préparé(e)	21.1	15	38.4	33	30.6	48		33.0	37	29.6	8	16.7	3	30.6	48		47.6	10	27.5	28	29.4	10	30.6	48	
Non applicable	4.2	3	3.5	3	3.8	6		3.6	4	7.4	2	0.0	0	3.8	6		0.0	0	4.9	5	2.9	1	3.8	6	
Ne sait pas	1.4	1	3.5	3	2.5	4		0.9	1	7.4	2	5.6	1	2.5	4		9.5	2	0.0	0	5.9	2	2.5	4	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		
Comment décririez-vous le soutien de la direction de votre établissement au personnel de la maternité (par exemple en termes de fourniture de la logistique requise) pour faire face aux crises du COVID-19 ?																									
Pas du tout préparé(e)	31.0	22	15.1	13	22.3	35		22.3	25	18.5	5	27.8	5	22.3	35		9.5	2	27.5	28	14.7	5	22.3	35	
Un peu préparé(e)	23.9	17	29.1	25	26.8	42	0.025	24.1	27	29.6	8	38.9	7	26.8	42		19.0	4	24.5	25	38.2	13	26.8	42	
Préparé(e)	31.0	22	23.3	20	26.8	42		32.1	36	7.4	2	22.2	4	26.8	42		47.6	10	24.5	25	20.6	7	26.8	42	
Très préparé(e)	4.2	3	15.1	13	10.2	16		9.8	11	18.5	5	0.0	0	10.2	16		9.5	2	7.8	8	17.6	6	10.2	16	
Non applicable	2.8	2	9.3	8	6.4	10		5.4	6	7.4	2	11.1	2	6.4	10		9.5	2	7.8	8	0.0	0	6.4	10	
Ne sait pas	7.0	5	8.1	7	7.6	12		6.3	7	18.5	5	0.0	0	7.6	12		4.8	1	7.8	8	8.8	3	7.6	12	
Total	100.0	71	100.0	86	100.0	157		100.0	112	100.0	27	100.0	18	100.0	157		100.0	21	100.0	102	100.0	34	100.0	157	
Obs	71		86		157			112		27		18		157			21		102		34		157		

Préparation face au COVID-19	Par région							Par type de formation sanitaire									Par qualification professionnelle								
	ATSINANANA		VATOVAVY FITOVINANY		Total	Obs		CSB		CSBU-CHD		CHR-CHU		Total	Obs		Médecin		Sage-femme		Infirmier(ière)		Total	Obs	
	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value
Votre établissement dispose-t-il d'EPI adéquats ?																									
Non	83.1	59	80.2	69	81.5	128		85.7	96	66.7	18	77.8	14	81.5	128	0.012	61.9	13	84.3	86	85.3	29	81.5	128	0.039
Oui	9.9	7	15.1	13	12.7	20		12.5	14	14.8	4	11.1	2	12.7	20		33.3	7	8.8	9	11.8	4	12.7	20	
Ne sait pas	7.0	5	4.7	4	5.7	9		1.8	2	18.5	5	11.1	2	5.7	9		4.8	1	6.9	7	2.9	1	5.7	9	
Votre maternité dispose-t-elle d'un service d'isolement des patientes COVID-19 ?																									
Non	77.5	55	87.2	75	82.8	130		91.1	102	77.8	21	38.9	7	82.8	130	0.000	85.7	18	78.4	80	94.1	32	82.8	130	
Oui	22.5	16	12.8	11	17.2	27		8.9	10	22.2	6	61.1	11	17.2	27		14.3	3	21.6	22	5.9	2	17.2	27	
Votre établissement dispose-t-il d'un protocole de dépistage des patientes potentielles de COVID-19 à la maternité ?																									
Non	56.3	40	60.5	52	58.6	92		63.4	71	59.3	16	27.8	5	58.6	92	0.020	66.7	14	52.9	54	70.6	24	58.6	92	
Oui	33.8	24	31.4	27	32.5	51		31.3	35	25.9	7	50.0	9	32.5	51		33.3	7	34.3	35	26.5	9	32.5	51	
Ne sait pas	9.9	7	8.1	7	8.9	14		5.4	6	14.8	4	22.2	4	8.9	14		0.0	0	12.7	13	2.9	1	8.9	14	
Votre établissement dispose-t-il d'un protocole de prise en charge des cas suspects ou confirmés de femmes enceintes ou des nouveau-nés atteints de COVID-19 ?																									
Non	62.0	44	54.7	47	58.0	91		63.4	71	51.9	14	33.3	6	58.0	91	0.042	57.1	12	55.9	57	64.7	22	58.0	91	
Oui	32.4	23	38.4	33	35.7	56		33.0	37	33.3	9	55.6	10	35.7	56		42.9	9	35.3	36	32.4	11	35.7	56	
Ne sait pas	5.6	4	7.0	6	6.4	10		3.6	4	14.8	4	11.1	2	6.4	10		0.0	0	8.8	9	2.9	1	6.4	10	
Avez-vous reçu une formation sur la façon de réagir aux crises de COVID-19 ?																									
Non	62.0	44	51.2	44	56.1	88		52.7	59	63.0	17	66.7	12	56.1	88		42.9	9	60.8	62	50.0	17	56.1	88	
Oui	38.0	27	48.8	42	43.9	69		47.3	53	37.0	10	33.3	6	43.9	69		57.1	12	39.2	40	50.0	17	43.9	69	
Dans quelle mesure avez-vous peur de contracter le COVID-19 ?																									
Aucune peur	16.9	12	12.8	11	14.6	23		19.6	22	0.0	0	5.6	1	14.6	23		19.0	4	9.8	10	26.5	9	14.6	23	
A un peu peur	18.3	13	36.0	31	28.0	44		24.1	27	40.7	11	33.3	6	28.0	44		38.1	8	25.5	26	29.4	10	28.0	44	
A peur	22.5	16	19.8	17	21.0	33		20.5	23	29.6	8	11.1	2	21.0	33		14.3	3	23.5	24	17.6	6	21.0	33	
A très peur	42.3	30	31.4	27	36.3	57		35.7	40	29.6	8	50.0	9	36.3	57		28.6	6	41.2	42	26.5	9	36.3	57	
Total	**100.0**	**71**	**100.0**	**86**	**100.0**	**157**		**100.0**	**112**	**100.0**	**27**	**100.0**	**18**	**100.0**	**157**		**100.0**	**21**	**100.0**	**102**	**100.0**	**34**	**100.0**	**157**	
Obs	**71**		**86**		**157**			**112**		**27**		**18**		**157**			**21**		**102**		**34**		**157**		

Préparation face au COVID-19 : Qu'est-ce qui a été une autre source de frustration ?	Par région							Par type de formation sanitaire									Par qualification professionnelle								
	ATSINANANA		VATOVAVY FITOVINANY		Total	Obs		CSB		CSBU-CHD		CHR-CHU		Total	Obs		Médecin		Sage-femme		Infirmier(ière)		Total	Obs	
	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value	%	n	%	n	%	n	%	N	P-value
Réponse du gouvernement national ? : Oui	28.2	20	30.2	26	29.3	46		32.1	36	11.1	3	38.9	7	29.3	46		19.0	4	32.4	33	26.5	9	29.3	46	
Réponse du gouvernement local (région, district, autorité traditionnelle, etc.) ? : Oui	5.6	4	19.8	17	13.4	21	0.010	13.4	15	14.8	4	11.1	2	13.4	21		14.3	3	10.8	11	20.6	7	13.4	21	
Réponse de votre formation sanitaire ? : Oui	9.9	7	16.3	14	13.4	21		14.3	16	14.8	4	5.6	1	13.4	21		4.8	1	12.7	13	20.6	7	13.4	21	
Communication venant de la direction de votre formation sanitaire ? : Oui	2.8	2	7.0	6	5.1	8		5.4	6	3.7	1	5.6	1	5.1	8		4.8	1	3.9	4	8.8	3	5.1	8	
Lacune en EPI ? : Oui	85.9	61	79.1	68	82.2	129		84.8	95	66.7	18	88.9	16	82.2	129		71.4	15	84.3	86	82.4	28	82.2	129	
Lacune en eau ? : Oui	28.2	20	37.2	32	33.1	52		34.8	39	29.6	8	27.8	5	33.1	52		19.0	4	32.4	33	44.1	15	33.1	52	
Lacune en ventilateurs ? : Oui	12.7	9	20.9	18	17.2	27		23.2	26	0.0	0	5.6	1	17.2	27	0.006	19.0	4	15.7	16	20.6	7	17.2	27	
Lacune en formation ? : Oui	66.2	47	65.1	56	65.6	103		69.6	78	59.3	16	50.0	9	65.6	103		42.9	9	68.6	70	70.6	24	65.6	103	
Lacune en médicaments ? : Oui	57.7	41	61.6	53	59.9	94		72.3	81	29.6	8	27.8	5	59.9	94	0.000	57.1	12	54.9	56	76.5	26	59.9	94	0.01
Personnel inadéquat ? : Oui	5.6	4	11.6	10	8.9	14		8.9	10	3.7	1	16.7	3	8.9	14		9.5	2	6.9	7	14.7	5	8.9	14	
Attitude d'autre membre du personnel ? : Oui	8.5	6	15.1	13	12.1	19		10.7	12	14.8	4	16.7	3	12.1	19		4.8	1	13.7	14	11.8	4	12.1	19	0.02
Atttitude des patient(e)s? : Oui	29.6	21	43.0	37	36.9	58		35.7	40	37.0	10	44.4	8	36.9	58		47.6	10	36.3	37	32.4	11	36.9	58	
Autre (Préciser)? : Oui	23.9	17	27.9	24	26.1	41		21.4	24	29.6	8	50.0	9	26.1	41	0.034	52.4	11	24.5	25	14.7	5	26.1	41	0.00
Total	**100.0**	**71**	**100.0**	**86**	**100.0**	**157**		**100.0**	**112**	**100.0**	**27**	**100.0**	**18**	**100.0**	**157**		**100.0**	**21**	**100.0**	**102**	**100.0**	**34**	**100.0**	**157**	
Obs	**71**		**86**		**157**			**112**		**27**		**18**		**157**			**21**		**102**		**34**		**157**		

ANNEXE 3. Contribution des partenaires techniques et financiers pour la réponse à la COVID-19 à Madagascar

- 4 août 2020[44] : dons d'équipements de protection individuelle et de médicaments, d'une valeur estimée à **plus de 900 000 USD dont 500 000 USD par l'OMS et 224 000 USD par l'UNFPA** remis au Ministère de la Santé Publique.

» Appui de l'OMS à l'Institut Pasteur de Madagascar pour la fourniture régulière de kits complets de tests gratuits depuis le début de l'épidémie,

» Contribution de l'OMS à la décentralisation du dépistage rapide à travers la plateforme des laboratoires GeneXpert, dans 15 Régions de Madagascar, de concert avec d'autres agences du Système des Nations Unies (UNICEF, PAM, PNUD, OIT),

» Remise de 25 000 nouveaux tests GeneXpert par le PNUD pour approvisionner les réseaux GeneXpert dans tout le pays,

» Fourniture par l'OMS de respirateurs aux centres de traitement de la COVID-19, des médicaments et des kits de protection individuelle pour les agents de santé de première ligne.

» Intervention de l'OMS, en collaboration avec la Banque Mondiale, dans la formation des 136 Equipes d'Intervention Rapide (EIR) au niveau des 22 régions et 114 districts sanitaires du pays, ainsi que dans le suivi des contacts des cas confirmés lors de 1ère vague et dans la remise au Ministère de la santé publique huit ambulances additionnelles,

» Soutien à la mise en œuvre du Plan Multisectoriel d'Urgence Sanitaire, en coordination avec les autres partenaires et ONG,

» Appui (i) à la mise à jour des différentes directives de la COVID-19 afin de réduire la morbidité et la mortalité associées à cette épidémie, (ii) à la continuité des services essentiels, entre la vaccination, la distribution de masse de médicaments contre la filariose lymphatique/la bilharziose et les vers intestinaux, la lutte contre la poliomyélite aiguë, et (iii) au renforcement du système de santé, afin de maintenir les acquis obtenus au cours des dernières années.

- **4 février 2021[45]**: dotation par l'OMS, en vue de soutenir le fonctionnement logistique dans la gestion d'une urgence de santé publique, i.e. 8 ambulances médicalisées et équipées, 13 respirateurs, 82 concentrateurs d'oxygène, 61 oxymètres de pouls, 50 moniteurs de surveillance, 18 tentes/chapiteaux, 40 nébuliseurs pédiatriques, 17 moniteurs de surveillance, 60 stéthoscopes, 57 tensiomètres, 61 glucomètres, 84 matelas avec housse imperméable, 84 gilets de sauvetage, 126 tables de chevets, 126 potences, 49 fauteuils roulants, des lots des médicaments et des produits désinfectants. Les points d'entrée dans le pays ont également pu bénéficier d'un renforcement des capacités.

- Plus de 5 000 agents de santé formés sur la prise en charge des cas de COVID-19 et la prévention et contrôle des infections,

- Constitution et formation d'équipes d'intervention rapide dans toutes les 22 régions.

» Interventions du **PNUD** adaptées aux besoins prioritaires de Madagascar dans la riposte dans la gouvernance de la crise sanitaire en matière de: (i) protection sociale, (ii) secteur de la santé et (iii) opérations d'acquisition des matériels de protection médicale et de différents équipements pour la riposte à la COVID-19 pour différentes institutions dont l'OMS/Ministère de la Santé, UNFPA et la BOA,

» Dotations du PNUD dans sa contribution à la protection du personnel soignant en première ligne des risques de contamination et aux prises en charge: 400 000 masques, 10 000 blouses, 2 600 lunettes de protection, une cinquantaine de concentrateurs d'oxygène, une vingtaine de ventilateurs pour les soins intensifs, 198 Kits Expert Xpress, de 25 000 tests de COVID-19.

- **11 mars 2021[46] : renforcement de l'appui du Japon à Madagascar** dans la lutte contre la Covid-19 par le biais d'un don de gel mains d'une valeur de 547 050 USD de la compagnie japonaise SARAYA, inscrit dans le cadre du programme de coopération entre le Gouvernement malagasy et l'UNICEF, à travers le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH), au bénéfice de : (i) plus d'un million d'élèves et plus de 25 000 enseignants de 3 874 établissements scolaires (EPP, collèges, lycées) répartis dans 28 Circonscriptions Scolaires (CISCO), (ii) des personnes fréquentant les 649 centres de santé relevant de Services Sanitaires de District de 9 Régions, et (iii) des usagers des transports publics de la Commune

[44]Système des Nations Unies. Dons d'équipements et de médicaments additionnels du SNU, 4 août 2020 https://madagascar.un.org/fr/87307-dons-dequpements-et-de-medicaments-additionnels-du-snu

[45]Riposte à la COVID-19: de nouvelles dotations de l'OMS et du PNUD au Ministère de la Santé Madagascar https://www.mg.undp.org/content/madagascar/fr/home/presscenter/pressreleases/riposte-a-la-covid-19--de-nouvelles-dotations-de-l-oms-et-du-pnu.html lu le 8 avril 2021

d'Antananarivo (taxis et bus) : 12 500 flacons de 500 ml (gestes barrières).

- **JAPON:** voir plus haut, don de gels par UNICEF.
- **La réponse du Team Europe** [47] (l'Union européenne et ses Etats-membres) à la crise COVID-19 à Madagascar.

» Mobilisation, en début de la crise, de 67 000 € pour les matériels de protection et des gels hydro-alcooliques pour les institutions,

» 16 juin 2020 : mobilisation ou réorientation de fonds à hauteur de 40 millions €, pour des activités spécifiques dans les secteurs de la santé, de la protection sociale et de la relance économique,

» 16 juin 2020 : possibilité de déboursement rapide de 10 millions € en 2020, puis de 11 millions € en 2021, en réponse aux besoins de financement du gouvernement pour la mise en œuvre des plans de réponse à la COVID-19 afin de réduire les conséquences sanitaires et économiques.

» Financement d'activités pour 3 millions € via des organisations de la société civile dans les secteurs de la santé et de la protection sociale dans les zones les plus touchées avec accent sur: (i) le renforcement de la capacité de réponse des structures de santé, (ii) la sensibilisation des communautés et l'adaptation des comportements sains face à la pandémie pour en limiter la contagion, et (iii) l'appui de la résilience et psychologique des populations vulnérables touchées par la crise.

» Proposition par la Commission européenne, sous réserve d'approbation, de 5 millions € d'aide humanitaire à Madagascar pour fournir de l'assistance humanitaire et nutritionnelle ainsi que pour des mesures relatives à la réponse à la crise COVID-19 dans le domaine de la santé, de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement.

- **FRANCE:** un complément de 15 millions € au prêt de contingence « catastrophes » via l'Agence française de développement (AFD) [à verser au Trésor malgache] pour faire face aux conséquences de la COVID-19 sur les finances publiques et contribuer au plan multisectoriel de réponse à la COVID-19 élaboré par le Gouvernement.

» Un nouveau projet de 5 millions €, via l'AFD, pour appuyer le secteur pénitentiaire du Ministère de la Justice, pour atténuer, entre autres, les risques de transmission du virus en milieu carcéral,

» Un montant additionnel de 115 000 € en 2020 pour les actions COVID-19 dans les prisons pour achats d'équipement, de gels hydro-alcooliques et prise en charge des malades pendant 6 mois.

» Don de 2 millions € via l'AFD au réseau international des Instituts Pasteur dont 400 000 € d'achats de matériels et de fournitures pour l'Institut Pasteur de Madagascar pour lui permettre d'assurer son rôle de centre de référence pour le diagnostic de la COVID-19 à Madagascar,

» Don de 2 millions €, via l'AFD, au réseau SEGA « One Health » (Surveillance Epidémiologique et Gestion des Alertes) de la Commission de l'Océan Indien (en cofinancement prévu avec l'Union Européenne) dont éventuellement 1 million € pour l'achat de matériels de lutte contre la COVID-19 à Madagascar,

» Un appui de 500 000 €, via des ONG malgaches, pour des aides alimentaires et l'achat de matériels pour face à la COVID-19.

- **ALLEMAGNE:**

» La majeure partie du soutien de l'Allemagne pour la lutte contre la COVID-19 est réalisée au niveau global à travers ses contributions aux organisations internationales dont bénéficie Madagascar.

» Don strictement bilatéral de 520 000 € pour les besoins prioritaires, en matériel médical, des structures de santé et des communes parmi les plus touchées et 47 000 € pour achat et mise à la disposition du gouvernement malgache de 24 concentrateurs d'oxygène à travers la GIZ.

- **ETATS-UNIS via USAID:**

» Gouvernement américain : le plus grand pays donateur du secteur de la santé avec 72 millions de dollars, rien qu'en 2020.[48]

» Financement d'urgence de 2,5 millions de dollars fourni par les États-Unis pour soutenir la riposte du gouvernement malagasy à la menace du COVID-19 et à la réaffectation de 2,2 millions de dollars prévus dans le cadre d'autres activités de santé de l'USAID pour répondre à la pandémie de Coronavirus. Ces financements et activités visent à contenir la propagation du virus et identifier, diagnostiquer et traiter les patients atteints de COVID-19.[49]

[46] https://www.unicef.org/madagascar/communiqu%C3%A9s-de-presse/lutte-contre-la-covid-19-le-gouvernement-malagasy-re%C3%A7oit-un-don-de-gel-mains lu le 8 avril 2021

[47] La réponse du Team Europe à la crise COVID-19 à Madagascar. https://actu.orange.mg/la-reponse-du-team-europe-a-la-crise-covid-19-a-madagascar/ lu le 12 avril 2021

- 9 juillet 2020 : don de 4 000 cache-bouches supplémentaires (de fabrication locale) pour les intervenants sanitaires de 1ère ligne de Moramanga et de Toliara (collaboration entre United States Africa Command, et l'USAID Madagascar),[50]
- 16 février 2021 : remise par l'Institut Pasteur de Madagascar, à travers le projet RISE (Recherche, Innovation, Surveillance et Evaluation) financé par l'USAID d'un appareil GeneXpert au Ministère de la Santé Publique,[51]
- 12 mars 2021 : 2ème don de United States Africa Command de 45 500 masques médicaux, 39 000 gants, 2 600 sur-blouses jetables, 2 600 couvre-chaussures jetables, 650 lunettes de protection, 650 thermomètres, 260 combinaisons, 650 flacons de gels désinfectants. Les EPI ont été fabriquées localement.

- **CHINE**

- 3 mai 2020 : masques chirurgicaux et de type N95, de combinaisons de protection individuelle, de thermomètres, de lunettes de protection, de gants et de protège-chaussures,[52]
- 13 juillet 2020 : un nouveau lot de don du gouvernement chinois composé de masques médicaux et de thermomètres frontaux,[53]
- 19 août 2020 : 30 respirateurs et de 20 000 kits de tests de prélèvements et d'analyse par PCR.[54]

- **INDE**

- Mission Sagar : des comprimés d'hydroxychloroquine pour Madagascar.[55]

- **BANQUE MONDIALE**

- 3 septembre 2020. Madagascar : La Banque mondiale fournit 75 millions de dollars pour atténuer les impacts du COVID-19 et soutenir le redressement.[56]
- 22 septembre 2020 : projet de filets de sécurité sociale de la Banque mondiale de 12,7 millions de dollars, mis en œuvre par le Fonds d'intervention pour le développement, aux côtés du Programme alimentaire mondial, de l'Union européenne, du Programme des Nations unies pour le développement, de l'UNICEF, de la Croix-Rouge malgache, de CARE et d'Action contre la Faim.[57]

- **COMMISSION de L'OCEAN INDIEN**

- 7 500 masques de protections de haute performance, 20 000 masques de type FFP2, 1 000 équipements individuels de haute protection, ainsi que d'autres équipements requis pour la prise en charge des malades de la Covid-19.[58]

[48]Don américain. https://actu.orange.mg/le-gouvernement-americain-offre-des-epi-aux-agents-de-sante-malgaches/ consulté le 13 avril 2021

[49]Don du Gouvernement américain 9 juillet 2020 https://www.usaid.gov/fr/madagascar/press-releases/us-government-provides-4000-face-coverings-protect-health lu 12 avril 2021

[50]Don du Gouvernement américain 9 juillet 2020 https://www.usaid.gov/fr/madagascar/press-releases/us-government-provides-4000-face-coverings-protect-health lu 12 avril 2021

[51]Remise d'un appareil GeneXpert au Ministère de la santé publique. http://www.pasteur.mg/remise-dun-appareil-genexpert-au-ministere-de-la-sante-publique/ lu 12 avril 2021

[52]Don chinois de matériel antiépidémique. http://french.peopledaily.com.cn/Chine/n3/2020/0503/c31354-9686592.html consulté le 13 avril 2021

[53]Don du Gouvernement chinois 13 juillet 2020 http://mg.china-embassy.org/fra/zxxx/t1797468.htm lu le 13 avril 2021

[54]Don de matériels sanitaires de la Chine 19 août 2020 http://mg2.mofcom.gov.cn/article/chinanews/202008/20200802995226.shtml consulté le 13 avril 2021

[55]Don indien. http://www.midi-madagasikara.mg/economie/2020/05/12/mission-sagar-des-comprimes-dhydroxychloroquine-pour-madagascar/

[56]Madagascar La Banque mondiale fournit 75 millions de dollars pour atténuer les impacts du COVID-19 et soutenir le redressement https://actu.orange.mg/madagascar-la-banque-mondiale-fournit-75-millions-de-dollars-pour-attenuer-limpact-du-covid-19/ le 13 avril 2021

[57]Filets de sécurité sociale de la Banque mondiale. https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2020/09/22/cash-transfers-support-madagascars-poorest-and-most-vulnerable-citizens-during-covid-19-restrictions le 13 avril 2021

[58]Don de la COI à Madagascar https://www.commissionoceanindien.org/cp-equipement-covid-madagascar/ lu le 13 avril 2021

Encadré 2. Définition des cas autour du coronavirus adoptée par le Ministère de la Santé Publique

DEFINITION DES CAS DE COVID-19

Le 10 mars 2020, le Ministère de la santé publique a sorti une note portant « définition des cas autour du coronavirus ».

CAS SUSPECT :

A. Tout patient présentant :

1. Une infection respiratoire aiguë quelle que soit la gravité avec une température ≥ 38°C (axillaire corrigée de +0,5°C) ET au moins un des signes suivants : toux ou écoulement nasal ou maux de gorge ou difficulté respiratoire

ET

2. Un antécédent de séjour dans les pays où la transmission est active dans les 14 jours précédant l'apparition des symptômes.

OU

B. Tout patient atteint d'une maladie respiratoire aiguë ET au moins un des éléments suivants :

1. Contact étroit avec un cas confirmé de COVID-19 dans les 14 jours précédant l'apparition des symptômes,

OU

2. Ayant travaillé ou fréquenté un établissement/centre de soins de santé au cours des 14 derniers jours précédant l'apparition des symptômes où des infections à COVID-19 ont été signalés.

OU

C. Toute personne présentant des signes de détresse respiratoire aiguë pouvant aller jusqu'au syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) dans un contexte possiblement viral et sans autre étiologie évidente d'emblée, même sans notion de voyage/séjour dans les pays où la transmission est active ou de contact étroit avec un cas confirmé de COVID-19.

CAS PROBABLE :

Un cas suspect pour lequel le test de COVID-19 est douteux ou pour lequel le test était positif sur un test pan-coronavirus.

CAS CONFIRME :

Une personne avec une confirmation en laboratoire de l'infection à la COVID-19, quels que soient les signes et les symptômes cliniques.

CAS CONTACT :

Toute personne ayant voyagé dans le même moyen de transport, partagé le même foyer, le même bureau, la même classe.

This work is part of the Advancing Postpartum Hemorrhage Care (APPHC) partnership supported by USAID and led by the Breakthrough RESEARCH Project and the Health Evaluation and Applied Research Development (HEARD) Project. The APPHC partnership generates and tests solutions to address key implementation barriers for PPH prevention and treatment and contributes to the effective implementation of interventions, strategies, and innovations for PPH in Madagascar and Malawi.
https://iscollab.org/advancing-postpartum-hemorrhage-care/

Suggested citation:
USAID's Health Evaluation and Applied Research Development and Breakthrough RESEARCH. 2021. "Title in sentence case," *APPHC Programmatic Research Brief*. Washington DC: URC and Population Council.

© 2021 URC and Population Council. All rights reserved.

Breakthrough RESEARCH
Population Council

4301 Connecticut Ave., NW
Suite 280
Washington, DC 20008
+1 202 237 9400
breakthroughactionandresearch.org
BreakthroughResearch@popcouncil.org

USAID's Health Evaluation and Applied Research Development
URC

5404 Wisconsin Ave
Suite 800
Chevy Chase, MD 20815
www.heardproject.org
heard@urc-chs.com

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

This document is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID) under cooperative agreements Breakthrough RESEARCH (AID-OAA-A-17-00018) and USAID's Health Evaluation and Applied Research Development Project (HEARD) (AID-OAA-A-17-00002). The contents of this document are the sole responsibility of Breakthrough RESEARCH, Population Council, and University Research Co., LLC and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

USAID'S HEALTH EVALUATION AND APPLIED RESEARCH DEVELOPMENT (HEARD) PROJECT

URC

USAID's Health Evaluation and Applied Research Development (HEARD) project leverages a global partnership of more than 30 institutions to generate, synthesize, and use evidence to improve the implementation of policies and programs related to USAID priority areas, and crucial for improving health and development in low and middle-income countries.

POPULATION COUNCIL Ideas. Evidence. Impact.

Breakthrough RESEARCH FOR SOCIAL & BEHAVIOR CHANGE

Breakthrough RESEARCH catalyzes SBC by conducting state-of-the-art research and evaluation and promoting evidence-based solutions to improve health and development programs around the world. Breakthrough RESEARCH is a consortium led by the Population Council in partnership with Avenir Health, ideas42, Institute for Reproductive Health at Georgetown University, Population Reference Bureau, and Tulane University.