

Madagascar



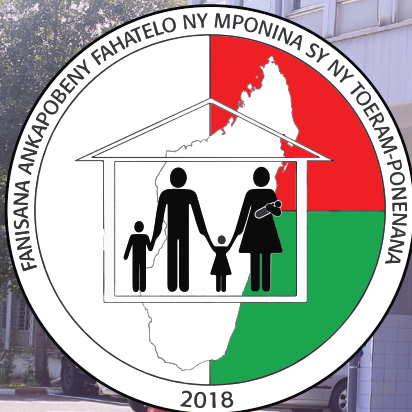
Octobre 2021



CONSEIL NATIONAL DU RECENSEMENT DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES
SECRETARIAT GÉNÉRAL
INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE
DIRECTION GÉNÉRALE
CELLULE CENTRALE D'EXECUTION DU RECENSEMENT

TROISIEME RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITATION (RGPH-3)

instat



RAPPORT THEMATIQUE SUR LES RESULTATS DU RGPH-3

THEME 08 :

NIVEAUX, TENDANCES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA MORTALITE A MADAGASCAR





EQUIPE DE COORDINATION			
N°	NOM	PRENOMS	FONCTION
1	ROMALAHY	Isaora Mande Zefania	Directeur Général de l'INSTAT
2	RAZAFIMIARANTSOA	Tovonirina Théodore	Directeur de la Démographie et des Statistiques Sociales
3	RANDRIANANTENAINA	Harintseho Tovonirina	Coordonnateur de la Cellule Centrale d'Exécution du Recensement
EQUIPE DE REDACTION			
N°	NOM	PRENOMS	FONCTION/SPECIALITE
1	RASOLOFONARIVO	Jean Parfait Bruno	Analyste principal, Démographe
2	RANDRIAMANAMBINTSOA	Marius	Analyste principal, Démographe
3	RAFAMATANANTSOA	Jean Florent	Médecin, représentant du MINSAN
EQUIPE D'ENCADREMENT TECHNIQUE			
N°	NOM	PRENOMS	FONCTION
1	NOUETAGNI	Samuel	Conseiller Technique Principal du recensement
2	NGANAWARA	Didier	Consultant, Expert en analyse des données du recensement
EQUIPE D'INFORMATIENS ET DE SPECIALISTES EN SIG			
N°	NOM	PRENOMS	FONCTION/SPECIALITE
1	RALAMBOMANANA	Dina Herizo	Informaticien
2	RANDRIAMAHEFA	Hery Moreno	Informaticien SIGiste
EQUIPE DE RELECTURE			
N°	NOM	PRENOMS	FONCTION/SPECIALITE
1	RANDRIAMIARANA	Zazà Burton	Analyste principal, Statisticien
2	RASOLOFONARIVO	Jean Parfait Bruno	Analyste principal, Démographe
3	RAMAROSON	Miora Andriatiana Robin	Analyste principal, Démographe





TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	III
LISTE DES TABLEAUX.....	VII
LISTE DES TABLEAUX EN ANNEXE.....	IX
LISTE DES GRAPHIQUES.....	XI
LISTE DES CARTES.....	XIII
LISTE DES ACRONYMES.....	XV
AVANT-PROPOS.....	XVII
RESUME.....	XIX
LISTE DES INDICATEURS SUR LA MORTALITE.....	XXI
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : CONTEXTE ET ASPECTS METHODOLOGIQUES.....	3
1.1. CONTEXTE.....	3
1.1.1. Contexte environnemental.....	3
1.1.2. Contexte sanitaire.....	3
1.1.3. Contexte culturel.....	4
1.1.4. Contexte économique.....	5
1.1.5. Contexte démographique.....	5
1.1.6. Contexte programmatique.....	5
1.2. REVUE DE LA LITTERATURE.....	6
1.2.1. Approche environnementale.....	6
1.2.2. Approche socio-culturelle.....	6
1.2.3. Approche économique.....	7
1.2.4. Approche nutritionnelle.....	7
1.2.5. Approche biomédicale ou technologique.....	7
1.2.6. Approche biodémographique.....	8
1.3. DEFINITION DES PRINCIPAUX CONCEPTS ET INDICATEURS.....	9
1.3.1. Definition des principaux concepts.....	9



1.3.2. Variables d'analyses.....	9
1.3.3. Indicateurs.....	9
1.3.2.1. Indicateurs de la mortalité générale.....	9
1.3.2.2. Indicateurs pour la mortalité dans l'enfance.....	10
1.3.2.3. Indicateurs de la mortalité maternelle.....	10
1.4. EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES.....	11
1.4.1. Limite des données.....	11
1.4.2. Evaluation interne.....	11
1.4.3. Evaluation externe.....	13
CHAPITRE 2 : LA MORTALITE GENERALE.....	15
2.1. NIVEAU DE LA MORTALITE.....	15
2.1.1. Taux brut de mortalité.....	15
2.1.2. Taux comparatifs de mortalité.....	16
2.1.3. Table de mortalité.....	17
2.1.4. Espérance de vie à la naissance.....	19
2.2. EVOLUTION DE LA MORTALITE.....	20
CHAPITRE 3 : LA MORTALITE DANS L'ENFANCE.....	21
3.1. NIVEAU ET EVOLUTION DE LA MORTALITE INFANTILE.....	21
3.1.1. Niveau de la mortalité infantile.....	21
3.1.2. Evolution de la mortalité infantile.....	24
3.2. NIVEAU ET EVOLUTION DE LA MORTALITE JUVENILE.....	25
3.2.1. Niveau de la mortalité juvénile.....	25
3.2.2. Evolution de la mortalité juvénile.....	27
3.3. NIVEAU ET EVOLUTION DE LA MORTALITE INFANTO-JUVENILE.....	27
3.3.1. Niveau de la mortalité infanto-juvénile.....	27
3.3.2. Evolution de la mortalité infanto-juvénile.....	29
3.4. ANALYSE DIFFERENTIELLE DE LA MORTALITE DANS L'ENFANCE.....	30
3.4.1. Niveau d'instruction de la mère et mortalité des enfants.....	30
3.4.2. Etat matrimonial de la mère et mortalité des enfants.....	31
CHAPITRE 4 : LA MORTALITE MATERNELLE.....	33
4.1. NIVEAU DE LA MORTALITE MATERNELLE.....	33
4.2. MORTALITE MATERNELLE ET ÂGE DE LA MERE.....	34
4.3. EVOLUTION DE LA MORTALITE MATERNELLE.....	35



CONCLUSION GÉNÉRALE ET RECOMMANDATIONS	37
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	39
ANNEXES.....	I





LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1. Proportions des décès d'âges non déclarés par sexe	13
Tableau 1.2. Taux brut de mortalité observé issus du RGPH et des différentes sources	13
Tableau 2.1. Taux brut de mortalité (en ‰) par sexe selon le milieu de résidence.....	15
Tableau 2.2. Taux brut de mortalité (en ‰) par province et par région de résidence selon le sexe	16
Tableau 2.3. Taux comparatifs de mortalité par région de résidence selon le sexe	17
Tableau 2.4. Table de mortalité de la population de Madagascar selon le sexe	18
Tableau 2.5. Espérance de vie à la naissance (en année) par sexe selon le milieu de résidence	19
Tableau 2.6. Espérance de vie à la naissance (en année) par région de résidence selon le sexe	19
Tableau 2.7. Evolution du taux brut de mortalité par sexe de 1975 à 2018.....	20
Tableau 2.8. Evolution de l'espérance de vie à la naissance par sexe de 1975 à 2018.....	20
Tableau 3.1. Quotient de mortalité infantile (1q0) par région de résidence selon le sexe	24
Tableau 3.2. Evolution du quotient de mortalité infantile (1q0) par sexe de 1993 à 2018	24
Tableau 3.3. Quotient de mortalité juvénile (4q1) par région de résidence selon le sexe.....	26
Tableau 3.4. Evolution du quotient de mortalité juvénile (4q1) par sexe de 1975 à 2018.....	27
Tableau 3.5. Quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0) par région de résidence selon le sexe	28
Tableau 3.6. Evolution du quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0) par sexe de 1993 à 2018	29
Tableau 3.7. Quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile (en ‰) selon le niveau d'instruction de la mère.....	31
Tableau 3.8. Quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile (en ‰) selon l'état matrimonial de la mère.....	31
Tableau 4.1. Indicateurs de mortalité maternelle selon le milieu de résidence	33
Tableau 4.2. Indicateurs de la mortalité maternelle par province/région de résidence.....	34
Tableau 4.3. Indicateurs de la mortalité maternelle par groupe d'âge de la mère.....	35
Tableau 4.4. Evolution du rapport de mortalité maternelle de 2003 à 2018	35





LISTE DES TABLEAUX EN ANNEXE

Tableau A1.1. Table de mortalité de Madagascar en milieu urbain par sexe.....	I
Tableau A1.2. Table de mortalité de Madagascar en milieu rural par sexe.....	I
Tableau A1.3. Table de mortalité de la province d'Antananarivo par sexe	II
Tableau A1.4. Table de mortalité de la province de Fianarantsoa par sexe.....	II
Tableau A1.5. Table de mortalité de la province de Toamasina par sexe.....	III
Tableau A1.6. Table de mortalité de la province de Mahajanga par sexe	III
Tableau A1.7. Table de mortalité de la province de Toliary par sexe	IV
Tableau A1.8. Table de mortalité de la province d'Antsiranana par sexe.....	IV
Tableau A1.9. Table de mortalité de la région Analamanga par sexe	V
Tableau A1.10. Table de mortalité de la région Vakinankaratra par sexe.....	V
Tableau A1.11. Table de mortalité de la région Itasy par sexe	VI
Tableau A1.12. Table de mortalité de la région Bongolava par sexe	VI
Tableau A1.13. Table de mortalité de la région Haute Matsiatra par sexe.....	VII
Tableau A1.14. Table de mortalité de la région Amoron'i Mania par sexe.....	VII
Tableau A1.15. Table de mortalité de la région Vatovavy Fitovinany par sexe.....	VIII
Tableau A1.16. Table de mortalité de la région Ihorombe par sexe.....	VIII
Tableau A1.17. Table de mortalité de la région Atsimo Atsinanana par sexe.....	IX
Tableau A1.18. Table de mortalité de la région Atsinanana par sexe	IX
Tableau A1.19. Table de mortalité de la région Analanjirofo par sexe.....	X
Tableau A1.20. Table de mortalité de la région Alaotra Mangoro par sexe	X
Tableau A1.21. Table de mortalité de la région Boeny par sexe	XI
Tableau A1.22. Table de mortalité de la région SOFIA par sexe.....	XI
Tableau A1.23. Table de mortalité de la région Betsiboka par sexe.....	XII
Tableau A1.24. Table de mortalité de la région Melaky par sexe	XII
Tableau A1.25. Table de mortalité de la région Atsimo Andrefana par sexe.....	XIII
Tableau A1.26. Table de mortalité de la région Androy par sexe.....	XIII
Tableau A1.27. Table de mortalité de la région Anosy par sexe.....	XIV
Tableau A1.28. Table de mortalité de la région Menabe par sexe.....	XIV
Tableau A1.29. Table de mortalité de la région DIANA par sexe.....	XV
Tableau A1.30. Table de mortalité de la région SAVA par sexe.....	XV





LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1.1. Taux spécifique de mortalité par groupe d'âges pour l'ensemble des deux sexes.....	12
Graphique 1.2. Rapport de masculinité des taux spécifiques de mortalité par groupe d'âges.....	12
Graphique 3.1. Quotient de mortalité infantile (1q0) par sexe selon le milieu de résidence.....	22
Graphique 3.2. Variation de la mortalité infantile (1q0) selon MICS 2018 et RGPH-3.....	25
Graphique 3.3. Quotient de mortalité juvénile (4q1) par sexe selon le milieu de résidence.....	26
Graphique 3.4. Quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0) par sexe selon le milieu de résidence.....	28
Graphique 3.5. Variation de la mortalité infanto-juvénile (5q0) selon MICS 2018 et RGPH-3.....	30





LISTE DES CARTES

Carte 3.1. Quotient de mortalité infantile (1q0) par région de résidence selon le sexe.....23





LISTE DES ACRONYMES

CHRD	: Centre Hospitalier de Référence de District
CHRR	: Centre Hospitalier de Référence Régionale
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CNS	: Comptes Nationaux de la Santé
CSB	: Centre de Santé de Base
DCS	: Dépenses Courantes de Santé
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
ENSOMD	: Enquête Nationale sur le Suivi des Objectifs du Millénaire pour le Développement
FNUAP	: Fonds des Nations Unies pour la Population
INSTAT	: Institut National de la Statistique
IRA	: Infection Respiratoire Aigüe
MICS	: Multiple Indicator Cluster Surveys
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PDCM	: Proportion de Décès pour Cause Maternelle
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
RDV	: Risque de décès maternel sur la durée de vie.
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
RMM	: Ratio de Mortalité Maternelle
TBM	: Taux Brut de Mortalité
TMM	: Taux de Mortalité Maternelle
UN-IGME	: United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation.
USAID	: United States Agency for International Development
USD	: United States Dollar





AVANT-PROPOS

À l'instar des deux opérations qui l'ont précédées, le RGPH-3 nous fournit les informations sur les caractéristiques démographiques et socio-économiques de la population ainsi que sur les conditions d'habitation et de bien-être des ménages jusqu'au niveau géographique le plus fin. Pour cette raison, il faut saluer les efforts entrepris par toutes les parties prenantes du projet pour avoir réalisé le recensement de 2018 qui va combler une lacune importante sur la connaissance de la population de Madagascar et sa dynamique depuis quelques années.

Cette publication relative au thème « Niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité à Madagascar », qui fait partie intégrante de la série de produits du RGPH-3, traite un des principaux thèmes d'analyse couverts par le plan de publication des résultats de cette opération statistique.

Eu égard aux attentes qui y sont liées, ces résultats vont incontestablement avoir une portée plus grande en termes d'opportunités de valorisation des résultats notamment auprès des utilisateurs. Il s'agit,

entre autres, du gouvernement, des collectivités locales, du secteur privé, de la société civile et des milieux scientifiques (universités et institutions de recherche) qui pourraient y trouver une plus grande richesse des produits pour les besoins de la prise de décision, de la planification du développement, du suivi/évaluation des projets et des programmes de recherches scientifiques.

Ce rapport d'analyse thématique est le fruit d'une œuvre collective mettant à profit la contribution des compétences nationales, à la fois multidisciplinaires et multisectorielles, et des experts internationaux. Je tiens à adresser mes remerciements et félicitations à toutes personnes qui ont contribué à sa production.

Enfin, je voudrais exprimer mes sincères remerciements et toute ma reconnaissance aux Partenaires au développement de Madagascar : la Banque mondiale, le Système des Nations Unies (UNFPA et UNDP), l'Union Européenne et l'USAID, qui ont appuyé le RGPH-3 tout au long du processus de sa réalisation.



Le Directeur Général de l'Institut National de la
Statistique


ROMALAHY Isaora Mande Zefania





RESUME

Les indicateurs de la mortalité générale et de celle des enfants de moins de cinq ans présentés dans le cadre de cette analyse ont été estimés par la méthode indirecte d'estimation de la mortalité. Les indicateurs de mortalité maternelle de 2018 ont été calculés de manière directe.

Avec un niveau de 54 ‰ en 2018, la mortalité des enfants de moins de cinq ans a baissé de 67 % entre 1993 et 2018. Au cours de cette même période, le quotient de mortalité infantile est passé de 93 ‰ en 1993 à 39 ‰ en 2018, soit une baisse d'environ 59 % en vingt-cinq ans. Cette baisse est plus remarquable chez les filles que chez les garçons (respectivement 63 % et 54%). Selon les résultats du RGPH-3 réalisé en 2018, le niveau de mortalité infanto-juvénile se situe à 60 ‰ et 40 ‰ respectivement pour les garçons et pour les filles. Par rapport à celui du milieu urbain, le quotient de mortalité infanto-juvénile est 1,4 fois plus élevé en milieu rural. Parmi les régions, Analamanga affiche un niveau de mortalité infanto-juvénile le plus faible (34 ‰) et celui d'Atsimo Atsinanana est le plus élevé (82 ‰).

L'analyse différentielle de la mortalité des enfants de moins de cinq ans selon les résultats du RGPH 3 montre que le niveau d'instruction et l'état matrimonial de la mère ont une influence sur la survie des enfants de moins de cinq ans. Plus le niveau d'instruction de la mère est élevé, moins la probabilité de mourir avant cinq ans diminue. En effet, le quotient de mortalité infanto-juvénile est de 62 ‰ pour les enfants dont les mères n'ont aucun niveau d'instruction, 55 ‰ pour ceux dont les mères ont un niveau d'instruction primaire, 51 ‰ pour les mères ayant atteint le secondaire et 43 ‰ lorsque celles-ci ont atteint le niveau d'instruction supérieur. S'agissant de la variable état matrimonial de la mère, quelle que soit la composante de la mortalité des enfants considérée, le risque de décès est toujours

plus élevé chez les veuves. A l'opposé, les enfants des mères mariées affichent des quotients de mortalité des enfants de moins de cinq ans toujours plus faibles. Le risque de décès des enfants de moins de cinq ans pour les veuves est 2,2 fois plus élevé que celui des enfants de mères mariées.

La mortalité en général a connu une baisse considérable. Le taux brut de mortalité enregistre une baisse en passant de 14,4 ‰ en 1993 à 5,6 ‰ en 2018. Le niveau de la mortalité est beaucoup plus élevé chez les hommes et en milieu rural. Le taux comparatif de mortalité est élevé dans les régions Atsimo Atsinanana (7,5 ‰) et Analanjirifo (7,1 ‰). Les plus faibles taux comparatifs de mortalité sont observés dans les régions Analamanga (4,3 ‰) et Vakinankaratra (4,8 ‰).

En 2018, l'espérance de vie à la naissance est estimée à 67,6 ans à Madagascar pour les deux sexes confondus. Par rapport à 1993, on observe un gain de 14 ans chez les hommes et de 17 ans chez les femmes. On observe que l'espérance de vie à la naissance est élevée chez les résidents en milieu urbain comparé à ceux qui résident en milieu rural. Au niveau des régions, l'espérance de vie à la naissance dans les régions Analamanga et Vakinankaratra atteint 70 ans tandis que les régions Atsimo Atsinanana (63 ans) et Analanjirifo (63,8 ans) enregistrent l'espérance de vie à la naissance la plus faible.

Au cours des vingt dernières années, la mortalité maternelle n'a pas connu une baisse considérable. Les femmes vivant dans les régions Vatovavy Fitovinany, Melaky, Menabe, les jeunes de 15-19 ans et celles qui ont plus de 30 ans sont les plus exposées au risque de décès maternels. Par contre, les femmes résidant dans les régions Analamanga, Vakinankaratra et Itasy sont les moins exposées.





LISTE DES INDICATEURS SUR LA MORTALITÉ

Taux brut de mortalité (en ‰)	
Ensemble du pays	5,6
Masculin	6,3
Féminin	5
Espérance de vie à la naissance (en année)	
Ensemble du pays	67,6
Masculin	65,8
Féminin	69,7
Quotient de mortalité infantile (en ‰)	
Ensemble du pays	39
Masculin	43
Féminin	34
Quotient de mortalité infanto-juvénile (en ‰)	
Ensemble du pays	54
Masculin	60
Féminin	48
Rapport de mortalité maternelle (pour 100 000 naissances vivantes)	
Ensemble du pays	408
Milieu urbain	312
Milieu rural	426

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018





INTRODUCTION

Le niveau de mortalité et notamment celui des enfants est un indicateur de développement socioéconomique d'un pays ou d'une région donnée. Dans les pays en développement et à Madagascar en particulier, les taux de mortalité infantile et maternelle restent encore élevés. Le taux de mortalité infanto-juvénile est passé de 75 pour mille en 2006 à 59 pour mille en 2016 (MICS, 2018). Le risque de décéder avant le cinquième anniversaire est élevé pour les enfants résidant en milieu rural ou issus des ménages les plus pauvres. Il en est de même pour ceux qui sont issus des mères sans instruction. Le taux de mortalité maternelle est resté quasi stationnaire. Entre la période de 2006 à 2013, il y a 478 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes (ENSOMD, 2011-20012). Entre 2011 et 2018, on enregistre 426 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes (MICS, 2018).

Ce rapport contribue à l'atteinte des objectifs visés par le RGPH-3 que sont :

- Déterminer les différents niveaux de natalité, de fécondité, de stérilité et de mortalité, ainsi que l'accroissement naturel et global de la population ;
- Contribuer à la connaissance de l'évolution future de la population ;
- Couvrir les besoins essentiels d'information des utilisateurs et permettre une lecture pratique des résultats du RGPH.

L'intérêt accordé à l'analyse de la mortalité résulte du fait que la mortalité est l'un des trois phénomènes de la dynamique démographique aux côtés de la fécondité et de la migration. L'analyse de la mortalité permet de mettre en évidence son rôle dans la transition démographique en tant que variable d'ajustement de la fécondité. D'une manière générale, la fécondité tend à baisser dans un contexte de baisse de la mortalité. Lorsqu'elle est continue, cette tendance favorise l'émergence d'un bonus démographique qui se traduit par un changement de la structure par âge de la population avec la diminution du nombre des personnes à charge. En revanche, les retournements de la mortalité peuvent stopper la baisse de la fécondité, ralentir la transition démographique et compromettre l'émergence du bonus démographique.

La baisse de la mortalité en général et de celle des enfants de moins de cinq ans en particulier est au centre des préoccupations des pays en développement. En effet, depuis la fin des années 1980, la réduction de la mortalité infanto-juvénile, l'amélioration de la santé maternelle et la réduction des décès liés à la maternité ont été au centre des préoccupations de plusieurs sommets et conférences internationaux, notamment le Sommet du Millénaire des Nations Unies qui s'est tenu en 2000. Madagascar étant signataire de ces accords internationaux, s'est engagé en 2015 dans le cadre de la mise en œuvre de l'Agenda 2030 d'atteindre les objectifs de développement durable. Dans son objectif 3 et plus précisément au niveau de la cible 3.1 et la cible 3.2, il s'engage à faire passer le taux de mortalité maternelle en-dessous de 70 décès maternels pour 100000 naissances vivantes et aussi d'éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans.

Le présent rapport contribue au suivi et à l'évaluation des efforts déployés dans divers secteurs pour l'atteinte de cet objectif. Selon la politique nationale de la santé élaborée en 2016, Madagascar s'est fixé comme objectif de réduire la mortalité maternelle à 150 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, de réduire le taux de mortalité infantile et celui du taux de mortalité infanto-juvénile à 22 ‰ d'ici 2030. Les informations relatives à la mortalité dans l'enfance issues de la présente analyse serviront aussi à l'évaluation des programmes sectoriels comme le programme élargi de vaccination, la lutte contre le paludisme, etc.

L'étude de la mortalité à travers le RGPH-3 diffère des études utilisant des données venant de l'état civil ou des données hospitalières. Les données du RGPH-3 regroupent les informations issues de la population toute entière. Par contre, les données venant des autres sources se limitent seulement aux événements enregistrés au niveau de l'état civil ou au niveau des centres hospitaliers. Les informations provenant de ces deux dernières sources sont influencées par le fonctionnement du système d'état civil ainsi que par l'utilisation des infrastructures sanitaires. L'avantage de l'analyse de la mortalité à partir du RGPH-3 par rapport aux enquêtes se trouve au niveau de désagrégation des informations qui en sont issues. Les informations issues du recensement peuvent être désagrégées jusqu'au niveau géographique le plus fin.



De ce qui précède, l'objectif principal du présent thème est de déterminer les niveaux, les tendances et les disparités spatiales de la mortalité. Plus spécifiquement, il s'agit de donner les niveaux, les tendances et les disparités spatiales de la mortalité générale, de la mortalité des enfants de moins de cinq ans et de la mortalité maternelle. Il s'agit aussi de disposer des tables de mortalité au niveau national, par milieu de résidence et par région, puis de mettre en évidence les différentiels sociodémographiques, socio-économiques et socio-culturels de la mortalité des enfants.

En vue d'atteindre ces objectifs, le présent rapport se structure en 4 chapitres. Dans le premier chapitre, les aspects contextuels, et méthodologiques sont traités. Le deuxième chapitre est consacré à l'analyse du niveau et de la tendance de la mortalité générale. Le troisième chapitre aborde le niveau et la tendance de la mortalité dans l'enfance. Le quatrième et dernier chapitre est réservé au niveau et à la tendance de la mortalité maternelle.



CHAPITRE 1 : CONTEXTE ET ASPECTS METHODOLOGIQUES

Ce chapitre est consacré aux contextes spécifiques qui prévalent dans le pays. Ce sont des éléments qui pourront aider à la compréhension des résultats

1.1. CONTEXTE

Plusieurs contextes propres à Madagascar peuvent impacter le niveau et la tendance de la mortalité. Il s'agit du contexte environnemental, du contexte

1.1.1. Contexte environnemental

Traversé par le tropique de Capricorne, Madagascar est une île tropicale de l'Océan Indien Occidental, situé à 400 km du Mozambique avec ses 5600 km de côtes linéaires, 3000 km de rivières et ruisseaux et 2000 km² de lacs. Il a deux saisons tropicales dont la saison sèche qui s'étend d'avril à octobre et la saison des pluies de novembre à mars.

L'île est régulièrement exposée à des risques cycloniques surtout les mois de janvier à mars dont les territoires du Nord-Est, du Nord-Ouest et du Sud-Ouest sont les plus vulnérables (RAHARIMALALA, 2007).

Madagascar n'échappe pas aux dégradations environnementales et au réchauffement climatique. La pollution de l'air et de l'eau en est la principale cause qui est liée essentiellement au secteur de transport, à l'industrie, aux déchets urbains, à la déforestation et aux feux de brousse.

1.1.2. Contexte sanitaire

L'organisation du système de santé à Madagascar se fait sur quatre niveaux à savoir, le niveau central, le niveau régional, le niveau périphérique et le niveau communautaire. Le niveau central assure la coordination du secteur de santé, les orientations politiques et stratégiques. Le niveau régional, représentant du ministère au niveau régional, a pour missions de planifier, conduire, suivre et évaluer la mise en œuvre des programmes d'intérêt national au niveau des districts sanitaires. Le niveau périphérique ou district, représenté par le service de district de la santé publique, coordonne et appuie les Centres de Santé de Base dans la fourniture des soins de santé primaires et les Centres Hospitaliers de Référence de District. Le niveau communautaire participe à la promotion de la santé et à l'intervention communautaire intégrée.

de cette analyse thématique. Il traite également des aspects méthodologiques qui ont permis d'aboutir aux différents résultats d'analyse.

sanitaire, du contexte culturel, du contexte économique, du contexte démographique et du contexte programmatique.

Par ailleurs, il existe un lien étroit entre l'environnement, l'assainissement et la santé. En effet, l'absence de système d'assainissement adéquat a une influence néfaste sur la santé de la population. L'étude portant sur la vulnérabilité du secteur santé a montré qu'un quart des ménages à Madagascar n'ont pas accès à l'eau potable et 80 % de la morbidité est liée à la carence quantitative et qualitative en eau. L'analyse de la situation sanitaire montre la prédominance des maladies diarrhéiques et d'autres maladies d'origine hydrique. Ceci est dû essentiellement au manque d'hygiène et d'eau saine ainsi qu'à l'insalubrité du milieu et de l'habitat. Ce qui constituerait un facteur de risque de mortalité dans la population en général (Ministère de l'environnement, de l'écologie et des forêts, 2019).

L'organisation des soins fait appel à trois échelons : le premier échelon, se trouvant au niveau de district sanitaire, est constitué par la fourniture de services au niveau communautaire à travers les agents communautaires, d'une part, et les formations sanitaires de base (niveau 1 et 2) pour les premiers contacts et porte d'entrée de l'utilisateur dans le système de santé, d'autre part. Les CSB1 sont implantés au niveau Fokontany dont le chef de poste est un paramédical tandis que les CSB2 sont implantés au niveau des chefs-lieux de Commune dont le chef de poste est un médecin. Les CSB offrent des services promotionnels, préventifs et curatifs. Le deuxième échelon est constitué par les Centres Hospitaliers de Référence de District. Le niveau 1 ou CHRD1 sans chirurgie assure le paquet complémentaire d'activités et les CHRD2 avec chirurgie représentent les hôpitaux de premiers



recours ou de premier niveau de référence dont la première activité complémentaire est la consultation externe de référence. Le troisième échelon est formé par les Centres Hospitaliers de Référence Régionale et les Centres Hospitaliers Universitaires. Ce sont les hôpitaux de deuxième recours ou de deuxième référence (Ministère de la santé publique, 2015- 2019).

S'agissant du nombre d'infrastructures sanitaires, Madagascar dispose de 22 CHU, 16 CHRR, 99 CHRDR publics, 124 CHRDR privés, 2 710 CSB publics et 824 formations sanitaires de base privées. En revanche, malgré l'accessibilité géographique, l'accès aux soins de santé à Madagascar n'est pas équitable. Les statistiques indiquent qu'environ 60 % de la population se situent à moins de 5 km du CSB le plus proche, 23 % entre 5 à 10 km et 17 % à plus de 10 km.

Concernant les ressources humaines, un effectif total de 14 036 agents travaillent auprès du ministère de la santé. Au niveau national, 5025 médecins (dont 1374 du secteur privé), 3898 infirmiers (dont 460 du secteur privé) et 1602 sages-femmes (dont 76 du secteur privé) ont été recensés. Ces statistiques donnent un ratio de 2,19 médecins pour 10 000 habitants, 1,7 infirmier pour 10 000 habitants et 0,69 sage-femme pour 10 000 habitants. Cependant, ces ressources humaines ont tendance à se concentrer essentiellement dans les grandes villes (Ministère de la santé publique, 2015 – 2019).

1.1.3. Contexte culturel

Les habitudes alimentaires peuvent avoir un impact sur l'état de santé d'un individu à travers la malnutrition qui diminue ses défenses immunitaires en le rendant vulnérable aux maladies. La malnutrition qui se traduit par une insuffisance de l'alimentation tant sur la qualité que sur la quantité constitue la toile de fond des principales causes de mortalité et morbidité surtout chez les enfants et les femmes. Ainsi, les habitudes alimentaires, essentiellement à base de riz, ne permettent pas une alimentation qualitativement suffisante (PNUD et BANQUE MONDIALE, 2010).

Les perceptions sur les conséquences des interdits traditionnels (*fady*) varient selon l'ethnie et la localité et peuvent avoir un impact sur l'hygiène et la santé que soit inoffensif ou bénéfique. Ces interdits peuvent être la conséquence d'observation

Selon l'EPM (2010), 32,7 % des individus malades au cours des deux dernières semaines sont allés en consultation auprès d'un centre de santé. Cette proportion est beaucoup plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural. On observe un taux de consultation plus élevé chez les enfants de moins de 4 ans par rapport à celui des plus âgés. En outre, environ 64 % des malades ont pris des médicaments de leur propre initiative pour se soigner. 50 % des malades ont dépensé plus de 6000 Ariary pour la consultation et les médicaments. Pour les régions de Betsiboka, Menabe, et Diana, la moitié des patients dépense plus de 10 000 Ariary. Chez les urbains, le coût médian de traitement par visite dépasse largement celui des ruraux. En moyenne chaque individu malade dépense 17 800 Ariary pour la consultation et les médicaments.

D'une manière générale, la prévalence des trois maladies les plus meurtrières chez les enfants a augmenté. En effet, la prévalence des IRA est passée de 3 % en 2008 à 11 % en 2012, celle des diarrhées de 8 % à 11 % et celle de la fièvre de 9 % à 14 %. A noter que cette prévalence varie selon les régions. Quant au paludisme, le taux d'incidence du paludisme est passé de 6 % en 2010 à 12 % en 2015, soit une augmentation de 6 points dû à la recrudescence du paludisme dans les régions Sud-Est et Sud-Ouest (Annuaire des statistiques secteurs santé, 2015).

spéculaire du cadre naturel et de la vie sociale. A titre d'exemple, on sait que la parasitose peut être la conséquence de l'ingestion de viande crue mais aussi provoquée par un excès de consommation de sucre. En outre, certains interdits s'expliquent par la loi d'analogie qui a une portée universelle. Par exemple, il est interdit de manger le reste du repas laissé par un malade car on serait frappé par la même maladie. Chez les femmes, il y a beaucoup des interdits pour protéger le bébé contre les malformations congénitales. A savoir si elle mange le cœur d'une volaille, le bébé deviendra à gros cœur tandis que si elle mange des citrouilles, il n'y aura pas de cheveux. Si elle mange des piments, le bébé a des cheveux roux alors que si elle mange des pattes d'oie, le bébé a une syndactylie. (Jean POIRIER, 1978).



1.1.4. Contexte économique

Les dépenses courantes de santé (DCS) de Madagascar ont été estimées à 877.441.716.677 Ariary, soit 419.736.190 USD au cours de l'année 2010 (Ministère de la Santé Publique, 2013). Cette dépense représente 4,81 % du PIB. Les dépenses en capital ont été estimées pour la même année à 140.600.765.899 Ariary, soit 67.258.290 USD. Les dépenses totales de santé (DTS), qui représentent la somme des DCS et des dépenses en capital ont augmenté de 75 %, soit une croissance annuelle moyenne de 20,5 %. Les DCS par habitant sont estimées à 43.563 Ariary, soit 20,78 USD et les DTS par habitant sont de 50.543 Ariary, soit 24,11 USD. Quant aux dépenses de santé par région, la région d'Analamanga bénéficie plus de 14,5 % des DCS. La part des dépenses de l'administration centrale représente 3,06 % des DCS. Hormis ces deux unités, les dépenses moyennes par région représentent 3,88 % des DCS. Le taux le plus élevé

est de plus de 6 % des DCS pour les régions de Sava et de Vakinankaratra, et les plus faibles sont ceux d'Ihorombe et de Melaky avec respectivement 0,76 % et 1,14 % des DCS.

Concernant le coût de la prise en charge au niveau de ménage, en 2010, le coût médian de la prise en charge (la consultation et le prix des médicaments) variait selon les régions et le milieu de résidence. Le coût le plus élevé en milieu urbain se trouvait dans la région de Diana soit 18 000 Ariary contre 2 700 Ariary dans la région d'Amoron'i Mania qui avait le coût le plus faible. En milieu rural, le coût le plus élevé de la prise en charge se trouve dans la région de Diana avec un coût de 20 000 Ariary et le coût le plus faible dans la région de Vatovavy Fitovianany (2 900 Ariary). Notons que le coût de la prise en charge médian est de 6 000 Ariary.

1.1.5. Contexte démographique

L'espérance de vie à la naissance est passée de 45 ans à 52 ans entre les recensements de 1975 et 1993, soit un gain de 7 ans supplémentaires en 18 ans. Elle est beaucoup plus élevée en milieu urbain et pour le sexe féminin. Elle varie également d'une province à l'autre. Elle est plus élevée pour la province d'Antananarivo et plus faible pour la province de Fianarantsoa.

Concernant la mortalité maternelle, le taux de mortalité maternel est estimé à 478 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en 2012 (ENSOMD, 2012). Ce taux a diminué à 426 décès pour cent mille naissances vivantes en

2018 (MICS, 2018). Les facteurs explicatifs de la mortalité maternelle sont notamment la couverture et l'utilisation des soins prénatals (ENSOMD, 2012).

Quant à la mortalité des enfants, son niveau a baissé au cours des dernières décennies passant de 75 à 59 pour mille entre 2006 et 2016 en ce qui concerne la mortalité infanto-juvénile (MICS, 2018). Le risque de décéder avant d'atteindre le cinquième anniversaire est beaucoup plus élevé pour les enfants vivant en milieu rural. Il en est de même pour les enfants issus des ménages les plus pauvres ou dont les mères sont sans instruction.

1.1.6. Contexte programmatique

Les documents du secteur santé sont catégorisés en trois niveaux hiérarchiques : la politique, les stratégies (plan) et les programmes. La vision du Gouvernement de Madagascar prône : « Une Population Malagasy en parfait état de santé contribuant à la construction d'une nation moderne et prospère ». Madagascar dispose d'une politique nationale de la santé dont le but est de garantir le bien-être de la population malagasy à travers l'offre de services de santé de qualité et accessibles pour tous et par tous, basé sur le principe d'équité, de qualité, de globalité et d'universalité afin d'assurer une vie meilleure et productive. Cette politique a pour objectif général d'harmoniser et de coordonner

toutes les interventions nécessaires et adaptées permettant d'améliorer l'état de santé de la population à travers un système de santé cohérent, renforcé, équitable et capable de répondre aux demandes et aux besoins sanitaires de la communauté même dans le cadre de la gestion des urgences et des catastrophes. Et les trois objectifs spécifiques prioritaires de cette politique se focalisent sur (i) l'amélioration de l'offre et de l'utilisation des services de santé par la population, (ii) la réduction de la mortalité maternelle et néo-natale, (iii) la réduction de la mortalité chez les enfants de moins de 5 ans (Ministère de la santé publique, 2016).



1.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Cette section traite des approches théoriques et empiriques de la mortalité sur toutes ses composantes (mortalité dans l'enfance, mortalité

maternelle, mortalité des adultes). Elles sont d'ordre environnemental, socioculturel, économique, nutritionnel, et biomédical.

1.2.1. Approche environnementale

De nombreux travaux dans la littérature (Barbieri, 1991 ; Mosley et Chen, 1984) ont montré que des facteurs écologiques comme le climat, la nature du sol, la pluviométrie, la température, l'altitude et les variations saisonnières peuvent influencer directement la santé en déterminant la présence et le développement des agents de maladie dans l'environnement surtout de l'enfant. Ces facteurs peuvent également agir indirectement sur la santé à travers la disponibilité de la quantité et de la variété des récoltes de subsistance, l'accessibilité et l'utilisation des services médicaux.

L'impact de l'environnement sur la mortalité est aussi appréhendé à travers la pollution de l'air à l'intérieur et à l'extérieur des habitations. La source de la pollution à l'extérieur des habitations peut varier d'une zone à une autre ou d'une région à une autre, mais elle provient essentiellement de la combustion de sources d'énergie fossile, des

processus industriels, de l'incinération des déchets, des pratiques agricoles et de processus naturels tels que les feux de forêt, les tempêtes de poussière et les éruptions volcaniques. A l'intérieur des habitations, la source de pollution peut provenir de l'émission des gaz produits par l'utilisation des combustibles polluant pour la cuisine. Selon l'OMS (2016), dans les pays à revenu faible et intermédiaire¹ (PRFI) d'Afrique, 184 décès sur 100 000 enfants de moins de cinq ans sont dus aux effets conjoints de la pollution de l'air à l'intérieur et à l'extérieur des habitations.

¹Pour chaque année (le 1er juillet), la banque mondiale classe tous les pays en fonction de leur revenu national brut. Une tranche de revenu départage alors les pays à faible revenu, à revenu intermédiaire et à revenu élevé. Pour l'année 2016, les tranches de revenu peuvent être consultées sur le lien : <https://blogs.worldbank.org/fr/opendata/nouvelle-classification-des-pays-en-fonction-de-leur-revenu-actualisation-2016>

1.2.2. Approche socio-culturelle

Les traditions, normes et pratiques culturelles agissent sur la mortalité surtout des enfants à travers le comportement, l'attitude et les croyances qu'elles induisent auprès des individus (AKOTO, 1991). Pour appréhender ces trois canaux de transmission de l'effet des variables socio-culturelles sur la mortalité en particulier des enfants, l'appartenance ethnique et religieuse de la mère sont les variables les plus souvent utilisées.

En ce qui concerne l'ethnie, chaque groupe ethnique a ses propres us et coutumes. La croyance sur les maladies peut orienter le patient chez un guérisseur traditionnel ou chez un médecin. Pour AKOTO et TABUTIN (1989, p.61), « L'ethnie peut agir sur la mortalité des enfants à travers toute une série de variables telles que l'attitude face à la maladie, à la mort et aux services de soins, les croyances relatives à l'étiologie et à l'art thérapeutique, les pratiques d'alimentation des enfants, les soins qui leur sont accordés, les structures familiales, l'âge d'accouchement, ... ».

S'agissant de la religion, la religion de la mère a un impact sur la mortalité infantile. Selon RAKOTONDRABE (2004) : « La religion est un système institutionnel qui véhicule un certain nombre de valeurs et de normes, et régit la vie des fidèles sur les plans comportemental, physiologique et psychique ». L'effet de la religion sur la mortalité infantile passe à travers les pratiques alimentaires, les croyances vis-à-vis de la maladie et les recours thérapeutiques.

Dans le cadre d'une étude menée dans trois pays différents (Cameroun, Ghana et Kenya), AKOTO (1990) a trouvé que la mortalité infantile est plus faible chez les enfants issus des femmes de religion chrétienne par rapport aux enfants issus des mères d'autres religions. L'effet de la religion sur la mortalité passe par le choix du lieu d'accouchement, l'alphabétisation et la catégorie socio-professionnel du conjoint.



1.2.3. Approche économique

Le niveau de vie du ménage influence la mortalité des enfants puisqu'il conditionne l'accessibilité du ménage aux ressources et notamment aux différents services susceptibles d'affecter la mortalité des enfants. Pour Barbieri (1991), « La disponibilité en eau potable et en nourriture, garantes d'un bon équilibre physiologique, ainsi que la présence d'installations sanitaires, qui détermine en partie le degré d'exposition au risque pour de nombreuses maladies infectieuses et parasitaires, sont largement influencées par le niveau économique du ménage ». Une bonne condition de vie du ménage peut garantir la disponibilité des ressources alimentaires assurant une bonne situation nutritionnelle de l'enfant. La condition de vie du ménage peut agir sur la santé des enfants puisqu'elle peut garantir l'accessibilité de ses membres à l'eau potable et à l'utilisation des toilettes bien adaptées aux exigences de la santé. Ces infrastructures assurent la protection des enfants contre les vecteurs de maladie susceptible de compromettre de façon périodique son état de santé.

1.2.4. Approche nutritionnelle

L'état nutritionnel de la mère et de l'enfant a un impact sur la mortalité des enfants. Les travaux sur la malnutrition ont montré que sous sa forme sévère, la malnutrition est associée à la mortalité. Pour RAKOTONDRABE (2004, p.76) : « La nutrition détermine la résistance des enfants aux agents de maladie et constitue un élément essentiel des conditions de développement et de croissance des enfants ». L'impact de la malnutrition sur l'état de santé des enfants se manifeste par la détérioration de la résistance face aux agents de maladie ainsi que sur la létalité de ces maladies.

1.2.5. Approche biomédicale ou technologique

Cette approche met en exergue le rôle de vaccin, de la consultation prénatale et de la qualité de soins à l'accouchement pour expliquer la mortalité des enfants et la mortalité maternelle. En effet, le vaccin renforce le système immunitaire de l'individu face aux maladies infectieuses. Il permet d'éviter les différentes maladies qui entravent principalement la santé de la mère et de l'enfant. Selon l'OMS (2010), les vaccins permettent d'éviter la mort de plus de 2,5 millions d'enfants chaque année.

S'agissant de la consultation prénatale, elle permet aux femmes enceintes de suivre de près leur état

En outre, il existe une relation inverse entre le niveau d'instruction de la mère ou du père ou encore du chef de ménage et la mortalité des enfants. Une augmentation du niveau d'étude correspond à une baisse de la mortalité des enfants (AKOTO, 1990 ; TABUTIN, 1989). En effet, l'éducation joue un rôle direct dans les comportements en matière de soins de santé ou vis-à-vis de l'enfant. Elle pourrait aussi être un indicateur de la situation socio-économique du ménage. Pour les femmes, l'instruction multiplie leurs chances d'exercer un emploi relativement bien rémunéré. Cet emploi permet de contribuer au revenu familial et d'augmenter les ressources matérielles et financières disponibles dans le ménage (RAKOTONDRABE, 2004). Par conséquent, cette situation permet aux femmes d'assurer une meilleure qualité d'alimentation à leurs enfants, d'avoir un accès plus facile aux services de soins de santé modernes et d'assurer l'hygiène de leur environnement.

La situation nutritionnelle de la mère depuis la grossesse détermine le poids de l'enfant à la naissance. Pourtant, le poids de l'enfant à la naissance détermine sa chance de survie surtout pendant le premier mois de sa vie. La malnutrition constitue les principales causes de morbidité et de mortalité chez les femmes et les enfants à Madagascar (PNUD et BANQUE MONDIALE, 2010). A Madagascar, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est de 56 pour mille naissances en 2013 et 47,4 % des enfants souffrent de la malnutrition chronique (Institut Pasteur de Madagascar, 2016).

de santé ainsi que celui de l'enfant qu'elles portent. D'après les recommandations de l'OMS (2016), les femmes enceintes devront effectuer au moins 8 visites prénatales auprès des personnels de santé qualifiés². La première visite doit s'effectuer au cours du premier trimestre de grossesse.

² On entend par personnel qualifié un personnel de santé diplômé (sage-femme, infirmière-accoucheuse, ou médecin) qui, grâce à la formation qu'il/elle a reçue, peut pratiquer en toute sécurité les accouchements normaux, diagnostiquer les complications obstétricales et les prendre en charge ou transférer la parturiente vers un niveau de soins supérieur (FNUAP, 2004).



Les deux prochaines visites devront être faites pendant le deuxième trimestre. Les cinq restantes doivent s'étaler durant le troisième trimestre. Ces recommandations découlent de deux constatations. D'un côté, la mortalité périnatale³ augmente lorsque la femme ne bénéficie que de quatre visites prénatales. De l'autre côté, le nombre de visites prénatales augmente avec la satisfaction maternelle (USAID, 2018).

En ce qui concerne la qualité des soins au moment de l'accouchement, elle est tributaire du lieu d'accouchement et aussi de l'assistance d'un personnel de santé qualifié. Ces deux composantes

déterminent la santé de la mère ou du nouveau-né au terme de la grossesse. Une étude menée à Kinshasa a montré que le taux de mortalité périnatale des femmes accouchant en dehors de la maternité est environ deux fois plus élevé que celui des mères accouchant en maternité (NZITA, 1986 cité par AKOTO, 1990). La présence d'un personnel de santé qualifié pendant l'accouchement contribue aussi à la réduction de la mortalité maternelle et infantile.

³ La mortalité périnatale désigne la somme des enfants nés sans vie et des décès d'enfants de moins de 7 jours (INED, 2019).

1.2.6. Approche biodémographique

Cette approche repose sur les variables biodémographiques telles que l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, l'intervalle intergénérisque précédent, le rang de naissance, le sexe et le poids de l'enfant à la naissance.

De nombreux travaux (BARBIERI, 1991 ; RAKOTONDRABE, 2004 ; SELEMANI et al., 2014) ont montré que le risque de décès d'enfants est lié à l'âge de la mère à la naissance de l'enfant pour des raisons physiologiques et comportementales. En général, les mères jeunes n'ont pas encore atteint la maturité biologique. Elles ne sont pas expérimentées, et peuvent avoir un comportement inapproprié en matière de soins de santé et de nutrition pour leurs enfants.

En outre, des intervalles intergénérisques courts (moins de deux ans) contribuent à accroître le risque de morbidité et de mortalité des enfants. Du côté de la mère, elle n'a pas encore le temps de se rétablir avant de porter la nouvelle grossesse. Ceci se traduit par l'épuisement de ses éléments nutritifs et par la suite son exposition à la malnutrition et une forte morbidité. Ce qui prédisposerait la mère à donner des enfants de faible poids à la naissance.

Concernant le rang de naissance, il détermine la survie de l'enfant aux bas âges. Le risque de décéder est élevé pour les naissances de premier rang. Ce risque diminue pour les enfants nés à des rangs intermédiaires. Généralement à partir du quatrième rang, le risque de décéder redevient élevé.

L'explication serait que les premières naissances sont généralement issues d'un accouchement aux jeunes âges de la mère. Les enfants issus de ces naissances sont beaucoup plus exposés à l'insuffisance pondérale et à la prématurité. Au rang élevé, l'explication peut provenir de l'augmentation des risques obstétricaux occasionnés par l'augmentation du nombre d'accouchements de la mère.

S'agissant du sexe de l'enfant, les garçons courent plus de risque de décéder que les filles. Cette différence s'observe dans presque tous les pays pendant les premières années de la vie et surtout durant la période néonatale (premier mois de la vie). Cette situation peut être due au fait que les filles résistent mieux que les garçons face aux maladies infectieuses et à d'autres infections dues à des causes obstétricales. Une autre explication de ce phénomène réside dans le fait que les fœtus mâles se développent beaucoup plus vite par rapport aux fœtus femelles. Ceci est à l'origine d'une forte prévalence de maladie respiratoire et une fragilité pulmonaire des petits garçons.

Enfin, le poids de l'enfant à la naissance détermine ses chances de survie. Une étude au Sénégal a montré que les enfants qui sont nés à des poids inférieur à 2500 grammes sont beaucoup plus exposés à la mortalité par rapport aux enfants qui pèsent plus de 2500 grammes (P. ANTOINE et F. G. MBODJI, 1991).

1.3. DEFINITION DES PRINCIPAUX CONCEPTS ET INDICATEURS

1.3.1. Définition des principaux concepts

Mortalité : Selon le dictionnaire multilingue de Louis Henry, il s'agit de l'étude de l'action de la mort sur les populations. De façon générale, l'étude de la mortalité consiste à mesurer l'impact de la mort sur une population donnée.

Mortalité infantile : Il s'agit de l'étude de la mortalité des enfants de moins d'un an.

Mortalité juvénile : Il s'agit de la mortalité des enfants âgés de 1 à 4 ans révolus.

Mortalité infanto-juvénile : Il s'agit de la mortalité des enfants âgés de 0 à 4 ans révolus.

Mortalité maternelle : Selon l'OMS, la mortalité maternelle désigne « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite ».

1.3.2. Variables d'analyses

Les variables clés suivantes sont nécessaires pour l'analyse des données relatives à cette thématique.

- Nombre total des naissances vivantes au cours des 12 derniers mois précédant le recensement.
- L'effectif total de la population en 2018 ventilé par âge et par sexe.

- Le nombre total des décès durant les 12 derniers mois ventilés par sexe et âge du décédé.
- Le nombre total des femmes âgées de 15-49 ans en 2018.
- Le nombre total des décès maternels des femmes âgées de 15 et 49 ans au cours des 12 derniers mois précédant le recensement.

1.3.3. Indicateurs

1.3.2.1. Indicateurs de la mortalité générale

a. Le taux brut de mortalité (TBM en ‰)

C'est le rapport entre le nombre total de décès d'une année donnée et la population moyenne de la même année. Ce taux a une dimension annuelle. Pour la présente étude, nous considérerons la population au moment du recensement comme la population moyenne en 2018.

$$TBM = \frac{\text{Nombre total de décès d'une année donnée}}{\text{Population totale moyenne de la même année}} * 1000$$

b. Le taux de mortalité par groupe d'âges ou par année d'âge

C'est le rapport entre les décès et les populations moyennes d'un âge ou un groupe d'âges donné.

$$Tx = \frac{\text{Nombre total de décès d'un âge à une année donnée}}{\text{Population totale moyenne du même âge à la même année}} * 1000$$

c. Les tables de mortalité du moment

Elles sont constituées d'une série d'indicateurs de mortalités décrivant de la façon la plus complète

le processus de la naissance à l'extinction d'une cohorte fictive.

Elles comprennent les éléments suivants :

- S_x , l'effectif des survivants à l'âge x ;
- $d(x, x+n)$, le nombre de décès survenus entre les âges x et $x+n \Rightarrow d(x, x+n) = S_x - S_{x+n}$;
- q_x , le quotient de mortalité à l'âge révolu $x \Rightarrow q_x = d(x, x+n) / S_x$

d. L'espérance de vie à la naissance

L'espérance de vie à la naissance (ou à l'âge 0) représente la durée de vie moyenne. Autrement dit, l'âge moyen au décès d'une génération fictive qui serait soumise à chaque âge aux conditions de mortalité de l'année considérée (l'année 2018). Elle caractérise la mortalité indépendamment de la structure par âge. L'espérance de vie à la naissance est un cas particulier de l'espérance de vie à l'âge x , qui représente le nombre moyen d'années restant à vivre au-delà de cet âge x (ou durée de survie moyenne à l'âge x), dans les conditions de mortalité par âge de l'année considérée (INED, 2019).

1.3.2.2. Indicateurs pour la mortalité dans l'enfance

Les quotients et les taux de mortalité dans l'enfance

Les quotients de mortalité dans l'enfance sont les probabilités de décéder entre les âges x et $x+n$. On a ainsi le $1q_0$ qui est le risque pour un enfant qui naît de décéder avant son premier anniversaire ; le $4q_1$ est la probabilité de décéder entre 1 et 5 ans et le $5q_0$ qui donne le niveau du risque pour un enfant de décéder entre 0 et 5 ans.

Le taux de mortalité est une simple proportion des décès des individus d'un âge donné sur les survivants de ce même âge.

Il faut distinguer le taux et le quotient pour l'analyse

de la mortalité dans l'enfance. Cependant, le taux et le quotient de mortalité infantile ($1q_0$) utilisent les mêmes dénominateurs.

Taux ou quotient de mortalité infantile : $1q_0 = \frac{D_0}{N}$

Taux de mortalité juvénile : $m_{1-4} = \frac{D_{1-4}}{S_{1-4}}$

Quotient de mortalité juvénile : $4q_1 = \frac{D_{1-4}}{S_1}$

Taux de mortalité infanto-juvénile : $m_{0-4} = \frac{D_{0-4}}{S_{0-4}}$

Quotient de mortalité infanto-juvénile : $5q_0 = \frac{D_{0-4}}{S_0}$

1.3.2.3. Indicateurs de la mortalité maternelle

a. Rapport de mortalité maternelle (RMM) ou Nombre de décès maternels par naissance vivante

Souvent assimilé, à tort, au taux de mortalité maternelle, le rapport de mortalité maternelle est l'indicateur le plus souvent employé pour juger la mortalité maternelle car il exprime mieux le risque obstétrique. Le rapport de mortalité maternelle est le nombre de décès maternels par le nombre de naissances vivantes.

Le RMM peut surestimer le risque obstétrique en excluant du dénominateur les décès qui ne se terminent pas par une naissance vivante, mais qui peuvent être la cause d'un décès maternel. Cet indicateur n'étant pas une mesure standardisée par âge, il ne se prête donc pas pour une comparaison dans le temps et dans l'espace.

$$RMM = \frac{\text{Nombre de décès maternels}}{\text{Nombre de naissances vivantes}} * 100\ 000$$

b. Le taux de mortalité maternelle (TMM)

Cet indicateur exprime le risque de mortalité parmi les femmes en âge de reproduction. Le TMM rend compte de l'effet de la mortalité maternelle sur la population féminine adulte. Il masque l'influence des niveaux de fécondité variables lors des comparaisons entre pays.

$$TMM = \frac{\text{Nombre de décès maternels}}{\text{Nombre de femmes de 15 - 49 ans}} * 1\ 000$$

c. La proportion de décès de femmes adultes reliés à des causes maternelles (PDCM) ou proportion maternelle

Il traduit la part des femmes décédées des causes maternelles sur l'ensemble des décès des femmes en âge de procréation.

$$TMM = \frac{\text{Nombre de décès maternels}}{\text{Nombre de femmes de 15 - 49 ans}} * 1\ 000$$

d. Le risque de décès maternel sur la durée de vie (RDV)

Il reflète les risques d'une femme de mourir des causes maternelles au cours de sa vie reproductive⁴ (environ 35 ans). Il tient compte de la probabilité de décéder chaque fois qu'une femme tombe enceinte.

$$RDV = 35 * TMM$$

⁴ Généralement, on retient 35 ans comme vie reproductive de la femme assimilé à l'intervalle de temps entre ses premières menstruations et la fin de la période de fécondabilité (ménopause). C'est donc la différence entre les âges extrêmes de la fécondité. Exemple, si l'âge de la fécondité est de 15-49 ans, la durée de vie reproductive est: 50-15=35.



1.4. EVALUATION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

1.4.1. Limite des données

Bien que les données du RGPH-3 sont potentiellement riches, il faut savoir que la façon dont les données sont collectées présente quelques limites de natures diverses.

Pour la déclaration des naissances, les questions sur les enfants nés vivants sont assez superficielles c'est-à-dire qu'elles sont posées sans détailler l'historique des naissances des femmes comme le font les enquêtes démographiques telles que les EDS et MICS. Ceci aura pour conséquences d'omissions ou de faible déclaration des naissances dans le cas de forte mortalité néonatale ou infanto-juvénile. A ceci s'ajoutent les traditions qui prévalent dans certaines sociétés malagasy au sein desquelles les enfants nés vivants mais décédés après quelques jours ne sont jamais déclarés par les mères.

Parfois, il est aussi difficile de cerner la période de référence qui est celle des douze derniers mois. En effet, du fait de problème de mémoire, des femmes peuvent déclarer à tort certaines naissances vivantes comme partie des douze derniers mois ou inversement oublier de déclarer certaines naissances

qu'elles considèrent comme survenues avant cette période.

Ces questions ne permettent pas aussi de saisir la fécondité de femmes décédées. Seules les femmes survivantes sont interrogées alors que leur fécondité peut être différente de celle des femmes décédées introduisant un biais sélectif qui force à un recours aux hypothèses dans l'analyse de la mortalité des enfants : les enfants dont les mères sont décédées ont le même risque de mortalité que ceux ayant leurs mères en vie.

Pour la déclaration des décès dans les ménages au cours des 12 derniers mois, il pourrait y avoir une erreur de délimitation de la période de référence par le répondant. Par conséquent, certains décès ne seront pas déclarés par le répondant car il juge que l'évènement s'est produit à l'extérieur de l'intervalle de temps demandé. Parallèlement à cela, il y aura des évènements qui s'étaient produits avant l'intervalle de temps demandé mais déclaré à tort. Ceci pourrait entraîner un biais sur la mortalité des enfants.

1.4.2. Evaluation interne

L'évaluation interne de la qualité de données portera sur l'examen du taux de mortalité par âge, de la proportion de décès par âge, et du gain annuel en espérance de vie à la naissance.

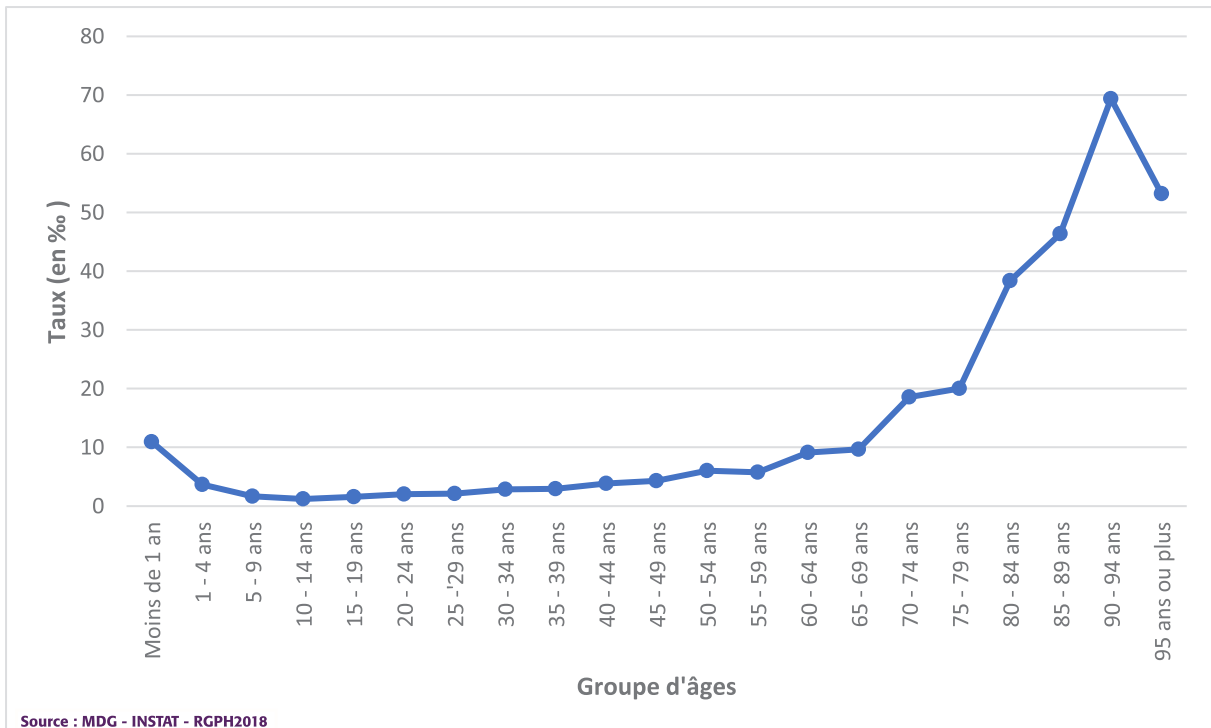
► Taux spécifique de mortalité par âge

Dans un pays à forte mortalité, les taux spécifiques de mortalité par âge sont généralement élevés dans les âges extrêmes (généralement les moins de cinq ans et les plus de 60 ans). Ce phénomène se traduit par une allure en forme de U de la courbe de ce

taux en fonction de l'âge. Pour le cas de Madagascar, la courbe a une allure descendante pour les âges inférieurs à 5 ans. De 5 ans à 60 ans, les taux spécifiques de mortalité sont inférieurs à 10 pour mille. A partir de 60 ans, la courbe a une allure ascendante et montre des formes en dent de scie qui se traduit par une variation du taux spécifique de mortalité d'un âge à un autre. Ces problèmes peuvent provenir d'une mauvaise qualité de la déclaration de l'âge des décédés ou des éventuels oublis du nombre de décédés.



Graphique 1.1. Taux spécifique de mortalité par groupe d'âges pour l'ensemble des deux sexes

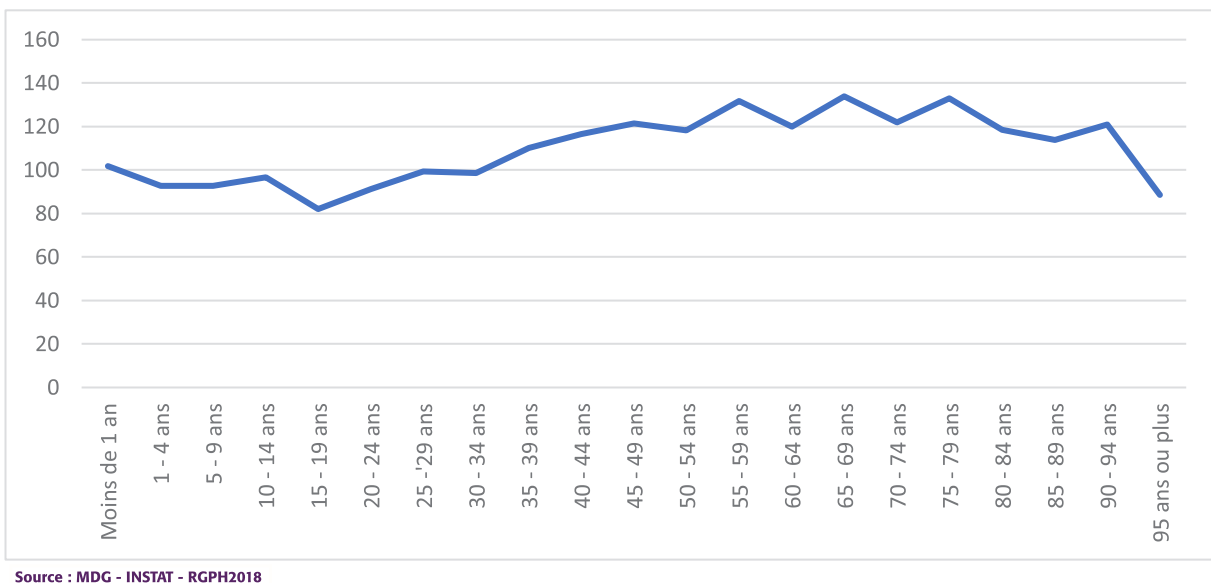


► **Courbe du rapport de masculinité des taux de mortalité par groupe d'âges**

Le niveau de la mortalité féminine est inférieur à celui de la mortalité masculine pour les âges extrêmes, soit généralement aux âges inférieurs à 10 ans et ceux supérieurs à 55 ans (AKOTO, 2000). Pour le cas de Madagascar, les rapports de masculinité des taux de mortalité par groupe d'âges sont inférieurs à 100 entre 0 à 24 ans. Ceci signifie que la mortalité des

hommes est inférieure à la mortalité des femmes entre 0 et 24 ans. Au-delà de cet âge, le niveau de mortalité des hommes est toujours supérieur à celui des femmes. La surmortalité masculine aux bas âges n'est pas vérifiée pour le cas de Madagascar. Ceci pourrait être dû à une sous-déclaration des décès des individus de sexe masculin par rapport aux individus de sexe féminin. Il convient donc de procéder à une mesure indirecte des indicateurs de la mortalité.

Graphique 1.2. Rapport de masculinité des taux spécifiques de mortalité par groupe d'âges



► **La proportion des individus dont les âges au décès ne sont pas déclarés**

L'analyse de la mortalité repose sur les effectifs observés des décès à tous les âges. Pourtant, le problème de non déclaration d'âge ou le transfert

des décès à un autre âge peuvent affecter ces effectifs. Pour le cas du RGPH-3, la proportion des décès avec des âges non déclarés est de 0 %. Cela signifie que les données sur l'âge des décédés ne sont pas de nature à compromettre la qualité des données sur la mortalité.

Tableau 1.1. Proportions des décès d'âges non déclarés par sexe

SEXE	Effectif des décès avec des âges déclarés	Effectif des décès avec des âges non déclarés	Proportion des décès avec des âges non déclarés (%)
Masculin	43 142	0	0
Féminin	42 753	0	0
Total	85 895	0	0

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

► **Méthode du gain annuel d'espérance de vie à la naissance**

Selon la source de la Banque mondiale⁵, entre 1993 et 2018, l'Ouganda, le Timor oriental, l'Éthiopie et le Malawi ont réalisé les gains en espérance de vie les plus élevés dans le monde. Ces pays ont gagné respectivement 18,7 ans, 18 ans, 17,9 ans et 17,7 ans en espérance de vie à la naissance. En termes de gains annuels en espérance de vie, ces quatre pays ont gagné respectivement 0,748 an, 0,720 an, 0,716 an et 0,708 an chaque année pendant 25 ans. À Madagascar, l'espérance de vie à la naissance passe de 52,7 ans en 1993 à 67,6 ans en 2018.

Soit une augmentation de 14,9 ans en 25 ans. Ceci correspond à un gain annuel en espérance de vie de 0,596 an. Ce gain en espérance de vie observé à Madagascar ne dépasse pas les records de gains dans le monde. Ceci renseigne sur la qualité des données pour l'étude de la mortalité à Madagascar à travers le RGPH-3.

⁵ Lien pour avoir l'historique de l'espérance de vie à la naissance de tous les pays de monde depuis 1960 selon la banque mondiale : <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.DYN.LE00.IN>

1.4.3. Évaluation externe

L'évaluation externe porte sur la confrontation des données issues du RGPH-3 par rapport à des sources des données externes comme les anciens recensements réalisés en 1975 et 1993. Il s'agit ici de confronter le taux brut de mortalité observé à partir du RGPH-3 de 2018 avec les taux bruts issus

des anciens recensements de 1975 et 1993 ainsi qu'avec la projection du taux brut de mortalité de la Banque mondiale d'une part. Et d'autre part, les couvertures de déclaration des décès dans les ménages dans les 12 derniers mois précédant le recensement.

Tableau 1.2. Taux brut de mortalité observé issu du RGPH et des différentes sources

Sexe	Taux brut de mortalité (en ‰)			
	RGPH 1975	RGPH 1993	RGPH 2018 observé	Projection de la Banque Mondiale pour 2018
Masculin	18,4	14,9	3,4	*
Féminin	17,4	13,9	3,3	*
Ensemble	18	14,4	3,4	6,1

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

Entre 1975 et 1993, le taux brut de mortalité a baissé et passe de 18 à 14,4 ‰, soit une baisse de 4 ‰ en l'espace de 18 ans. En entre 1993 à 2018, le taux brut de mortalité continue à baisser et passe de 14,4 ‰ à 3,4 ‰, soit une baisse de 11 ‰ en

l'espace de 25 ans. Cette baisse semble importante et nécessite une vérification de la complétude des décès par âge. De plus, une source de la Banque mondiale donne un taux brut de mortalité de 6,1 ‰ en 2018. Toutes ces informations orientent l'analyse



à la détermination de la couverture des décès.

► **Calcul de la couverture des décès avec GRBAL**

En utilisant la module GRBAL de PASEX et en utilisant le modèle Coale et Demeny Nord, la couverture de déclaration des décès est de 22,5 % pour les femmes et 25,3 % pour les hommes.

Pour l'ensemble des deux sexes, la couverture de déclaration des décès est de 23,9 %. On constate que les différents taux de couverture sont tous inférieurs à 60 %. La méthode de correction des décès par l'utilisation d'un facteur correctif n'est pas adaptée pour la mesure indirecte de la mortalité (outils d'estimation démographique).



CHAPITRE 2 : LA MORTALITÉ GÉNÉRALE

La mortalité reflète le niveau de développement d'un pays donné. Dans la plupart des pays en développement, la mortalité reste encore à un niveau élevé. Compte tenu des insuffisances constatées aux niveaux de l'évaluation des données sur la mortalité, ce phénomène est saisi en faisant recours aux méthodes indirectes d'estimation de la mortalité (cf. Méthodologie d'estimation indirecte dans la section 2.1.3 consacrée à la table de

mortalité de Madagascar). Le présent chapitre donne les niveaux et les tendances de la mortalité à tous les âges confondus. Il s'agit d'analyser le taux brut de mortalité, le taux comparatif de mortalité, la table de mortalité de Madagascar et les composantes de cette table et notamment l'espérance de vie à la naissance. L'analyse de ces indicateurs distinguera les différences de mortalité par sexe, par milieu de résidence et par région.

2.1. NIVEAU DE LA MORTALITÉ

2.1.1. Taux brut de mortalité

Au niveau national, le taux brut de mortalité enregistré en 2018 est de 5,6 décès pour mille habitants. On observe beaucoup plus de décès chez les personnes de sexe masculin que chez celles de sexe féminin. Il y a en moyenne 6,3 décès pour mille chez les hommes contre seulement 5 décès

pour mille chez les femmes. On constate également qu'il y a plus de décès chez les personnes résidant en milieu rural que chez celles en milieu urbain. Il y a en moyenne 5,8 décès pour mille habitants en milieu rural contre seulement 4,9 décès pour mille habitants en milieu urbain.

Tableau 2.1. Taux brut de mortalité (en ‰) par sexe selon le milieu de résidence.

Milieu de résidence	Taux brut de mortalité (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Urbain	5,4	4,6	4,9
Rural	6,5	5,1	5,8
Ensemble	6,3	5,0	5,6

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Le taux brut de mortalité varie d'une province à une autre. Le plus faible taux s'observe dans la province d'Antananarivo avec 4,9 décès pour mille habitants. Par contre, le taux le plus élevé est enregistré dans la province de Toamasina (6,3 ‰).

Le niveau de la mortalité pour l'ensemble des deux sexes varie également d'une région à une autre. Mais

comme le taux brut de mortalité est influencé par la structure par âge de la population au niveau des régions, il vaut mieux comparer le taux comparatif de mortalité en choisissant une même structure par âge.

Tableau 2.2. Taux brut de mortalité (en ‰) par province et par région de résidence selon le sexe

Province et Région de résidence	Taux brut de mortalité (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Antananarivo	5,7	4,1	4,9
Analamanga	5,5	3,9	4,6
Bongolava	6,1	4,6	5,4
Itasy	6,5	4,1	5,3
Vakinankaratra	5,8	4,4	5,1
Antsiranana	7,1	6,5	6,8
Diana	7,3	6,3	6,8
Sava	7,0	6,7	6,8
Fianarantsoa	6,6	5,0	5,8
Amoron'i Mania	6,2	5,4	5,8
Atsimo Atsinanana	7,9	6,1	7,0
Haute Matsiatra	6,2	4,8	5,5
Ihorombe	6,9	5,3	6,1
Vatovavy Fitovinany	6,3	4,0	5,1
Mahajanga	6,6	4,9	5,7
Betsiboka	7,2	5,7	6,4
Boeny	7,3	5,1	6,1
Melaky	6,4	5,5	5,9
Sofia	6,1	4,5	5,3
Toamasina	6,8	5,9	6,3
Alaotra Mangoro	6,8	5,5	6,1
Analanjirifo	7,8	6,8	7,3
Atsinanana	5,9	5,5	5,7
Toliary	5,9	4,9	5,4
Androy	6,3	6,0	6,2
Anosy	5,7	5,2	5,4
Atsimo Andrefana	5,7	4,9	5,3
Menabe	6,3	2,9	4,6
MADAGASCAR	6,3	5,0	5,6

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

2.1.2. Taux comparatifs de mortalité

Par définition, le taux comparatif de mortalité est le taux que l'on observerait dans la population étudiée si elle avait la même structure par âge d'une population de référence (pour Madagascar, la population de référence choisie est la population au niveau national). On calcule le taux comparatif de mortalité au niveau de chaque région en pondérant les taux de mortalité par âge et par sexe observés au niveau de chaque région par la structure par âge et sexe de la population de référence.

$$\text{Taux comparatif de mortalité au niveau des régions} = \sum_{i=1}^n P_i * T_{ji}$$

i : indice de la classe d'âge

n : nombre de classes d'âge

j : indice de la sous-population (par exemple les régions)

P_i : part de la classe d'âge i dans la population de référence

T_{ji} : taux de mortalité observé dans la sous-population j pour la classe d'âge i.

Tableau 2.3. Taux comparatifs de mortalité par région de résidence selon le sexe

Région de résidence	Taux comparatif de mortalité(‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Analamanga	5,2	3,5	4,3
Bongolava	6,7	5,2	5,9
Itasy	6,3	4,0	5,2
Vakinankaratra	5,4	4,1	4,8
Diana	6,9	6,0	6,4
Sava	6,7	6,3	6,5
Amoron'i Mania	6,0	4,9	5,4
Atsimo Atsinanana	8,4	6,6	7,5
Haute Matsiatra	6,3	4,8	5,5
Ihorombe	7,2	5,8	6,5
Vatovavy Fitovinany	7,0	4,6	5,8
Betsiboka	7,6	6,1	6,9
Boeny	7,4	5,3	6,3
Melaky	6,7	5,8	6,2
Sofia	6,0	4,3	5,1
Alaotra Mangoro	6,7	5,4	6,1
Analanjirifo	7,7	6,6	7,1
Atsinanana	6,0	5,7	5,8
Androy	6,0	5,7	5,8
Anosy	5,8	5,4	5,6
Atsimo Andrefana	6,0	5,3	5,6
Menabe	6,9	3,4	5,2
MADAGASCAR	6,5	5,4	5,9

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

Il ressort du tableau 2.3 que dans toutes les 22 régions de Madagascar, il y a une surmortalité des individus de sexe masculin par rapport aux individus de sexe féminin. Certaines régions enregistrent des taux plus élevés comme les régions Atsimo Atsinanana et Analanjirifo. Les taux observés

dans ces régions sont respectivement 7,5 et 7,1 décès pour mille habitants. Par contre, les régions d'Analamanga et Vakinankaratra enregistrent les plus faibles taux comparatifs de mortalité avec respectivement 4,3 ‰ et 4,8 ‰.

2.1.3. Table de mortalité

Selon Gendreau (1993), la table de mortalité est un tableau qui décrit la mortalité d'une génération d'individus selon leur âge en l'absence de phénomène perturbateur. Pourtant, la mesure de la mortalité, comme évoqué précédemment, dans le cadre du RGPH-3 est saisie de manière indirecte avec la méthodologie suivante.

Etape 1 : Utilisation du module COMPAR de MORTPAK pour déterminer la table type compatible avec le schéma de mortalité à Madagascar à partir des informations sur les décès dans les ménages

dans les 12 derniers mois précédant le recensement.

La table type de Coale Demeny Nord a été choisie selon le critère de sélection de la variance minimale d'espérance de vie à la naissance aux âges inférieurs à 10.

Etape 2 : Générer les tables de mortalité de Madagascar pour les hommes et pour les femmes en utilisant le module MATCH de MORTPAK à travers le quotient de mortalité infantile ajusté. Ces quotients ajustés sont obtenus en utilisant une

fonction logarithmique issus des résultats des 4 différentes sources de données comme l'enquête MICS 2018, les enquêtes EDS en 2003 et en 2008, les données issues de l'UN-IGME et les quotients de mortalité infantile issus du RGPH-3 calculés de manière directe. Ce calcul direct est obtenu en faisant le rapport entre les naissances vivantes décédées au cours des 12 derniers mois avec le nombre des naissances vivantes au cours des 12 derniers mois.

Etape 3 : Comme MORTPAK ne permet pas d'établir la table de mortalité pour l'ensemble de deux sexes, le module LTPOPDTH du PASEX a été utilisé. Au préalable, il s'agit de générer les décès de chaque groupe d'âges pour les deux sexes en appliquant les taux spécifiques de mortalité des femmes et des hommes obtenus par le module MATCH de MORTPAK à la population masculine et féminine du RGPH-3. Ainsi, l'ensemble de décès de chaque groupe d'âges sera obtenu en faisant la somme des décès masculins et des décès féminins. Ces décès

ont été reportés dans LTPOPDTH et la table type Coale Demeny Nord a été choisie comme modèle à cet effet.

Etape 4 : Avec le module CTBL32 du logiciel PASEX, il s'agit de répartir les décès au niveau national en conservant les structures des décès par âge selon le milieu de résidence, selon les provinces et selon les régions à travers les tableaux de contingence.

L'analyse de la table de mortalité repose sur le rythme de diminution des survivants depuis la naissance. Pour Madagascar, avec les mêmes effectifs depuis la naissance (100000) par sexe, on constate que l'effectif des survivants décroît beaucoup plus vite pour le sexe masculin par rapport à celui de sexe féminin. A part la situation de départ à 0 an révolu, l'effectif des femmes survivantes à tous les âges est supérieur à celui des hommes. Ceci se traduit par une espérance de vie des femmes supérieure à celle des hommes à tous les âges.

Tableau 2.4. Table de mortalité de la population de Madagascar selon le sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0447	0,0431	100000	65,76	0,0349	0,0339	100000	69,72	0,0398	0,0385	100000	67,64
1	0,0045	0,0179	95691	67,71	0,0038	0,0149	96607	71,16	0,0041	0,0164	96150	69,35
5	0,0018	0,0091	93976	64,92	0,0013	0,0066	95170	68,21	0,0016	0,0079	94572	66,48
10	0,0012	0,0059	93117	60,49	0,0009	0,0047	94545	63,65	0,0011	0,0053	93829	61,98
15	0,0020	0,0102	92565	55,84	0,0013	0,0065	94103	58,93	0,0016	0,0080	93330	57,30
20	0,0030	0,0148	91622	51,39	0,0018	0,0088	93489	54,30	0,0021	0,0107	92583	52,74
25	0,0031	0,0152	90264	47,12	0,0021	0,0102	92664	49,76	0,0025	0,0126	91595	48,28
30	0,0033	0,0164	88891	42,81	0,0023	0,0113	91718	45,25	0,0028	0,0140	90437	43,87
35	0,0037	0,0183	87433	38,48	0,0027	0,0132	90677	40,74	0,0033	0,0163	89174	39,46
40	0,0046	0,0226	85830	34,15	0,0036	0,0178	89480	36,25	0,0040	0,0200	87718	35,07
45	0,0059	0,0290	83892	29,88	0,0044	0,0219	87887	31,86	0,0054	0,0269	85960	30,74
50	0,0089	0,0435	81458	25,69	0,0065	0,0322	85959	27,52	0,0074	0,0365	83650	26,52
55	0,0119	0,0580	77916	21,74	0,0088	0,0433	83189	23,34	0,0109	0,0532	80594	22,43
60	0,0187	0,0894	73396	17,92	0,0141	0,0683	79586	19,28	0,0165	0,0792	76303	18,55
65	0,0294	0,1372	66836	14,42	0,0235	0,1112	74154	15,50	0,0264	0,1240	70262	14,93
70	0,0466	0,2096	57663	11,30	0,0395	0,1807	65905	12,11	0,0431	0,1944	61547	11,69
75	0,0759	0,3196	45575	8,60	0,0662	0,2853	53999	9,19	0,0708	0,3008	49581	8,90
80 +	0,1551	1,0000	31008	6,45	0,1463	1,0000	38594	6,83	0,1502	1,0000	34667	6,66

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

Notes : q(x,n) est le quotient de mortalité à l'âge x ; m(x,n) taux de mortalité à l'âge x ; l(x) survivants à l'âge x ; e(x) espérance de vie à l'âge x.

2.1.4. Espérance de vie à la naissance

En 2018, l'espérance de vie à la naissance est de 67,6 ans à Madagascar. Il ressort du tableau 2.5 que la durée moyenne restant à vivre depuis la naissance est beaucoup plus élevée chez les femmes que chez les hommes. La durée de vie moyenne est de 69,7 ans pour les femmes contre 65,8 ans pour

les hommes. Les personnes résidant en milieu urbain vivent en moyenne plus longtemps que les personnes vivant en milieu rural. Les habitants en milieu urbain vivent en moyenne 2,5 ans de plus que ceux vivant en milieu rural (69,6 ans contre 67,1 ans).

Tableau 2.5. Espérance de vie à la naissance (en année) par sexe selon le milieu de résidence

Sexe	Milieu de résidence		
	Urbain	Rural	Ensemble
Masculin	67,8	65,1	65,8
Féminin	71,2	69,3	69,7
Ensemble	69,6	67,1	67,6

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

L'avantage des femmes en termes d'espérance de vie à la naissance par rapport aux hommes s'observe encore au niveau des 22 régions de Madagascar. Sans distinction entre le sexe de l'individu, on observe dans certaines régions comme Analamanga et

Vakinankaratra que l'espérance de vie à la naissance atteint 70 ans. L'espérance de vie demeure encore plus faible au niveau des régions Atsimo Atsinanana (63 ans) et Analanjirofo (63,8 ans).

Tableau 2.6. Espérance de vie à la naissance (en année) par région de résidence selon le sexe

Région de résidence	Espérance de vie à la naissance (e0)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Analamanga	68,5	74,3	71,4
Bongolava	64,6	69,1	66,7
Itasy	65,5	72,4	68,8
Vakinankaratra	67,7	72,2	69,9
Diana	64,2	67,0	65,6
Sava	64,6	66,1	65,4
Amoron'i Mania	66,4	70,0	68,2
Atsimo Atsinanana	60,5	65,5	63,0
Haute Matsiatra	65,6	70,2	67,9
Ihorombe	63,3	67,4	65,2
Vatovavy Fitovinany	63,8	70,8	67,2
Betsiboka	62,3	66,7	64,4
Boeny	62,9	68,8	65,7
Melaky	64,7	67,4	66,0
Sofia	66,3	71,6	68,9
Alaotra Mangoro	64,5	68,5	66,5
Analanjirofo	62,2	65,5	63,8
Atsinanana	66,3	67,9	67,1
Androy	66,3	67,7	67,1
Anosy	66,9	68,7	67,8
Atsimo Andrefana	66,3	68,9	67,6
Menabe	64,0	74,3	68,7
MADAGASCAR	65,8	69,7	67,6

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

2.2. EVOLUTION DE LA MORTALITE

Le taux brut de mortalité des hommes est toujours élevé par rapport aux taux brut de mortalité des femmes. Ceci est déjà observé lors du RGPH 1975 et reste encore vérifié lors du RGPH 2018. Durant la période de 1975 à 2018, le taux brut de mortalité masculin est passé de 18,4 à 6,3 décès pour mille. Chez les femmes, il est passé de 17,4 à 5,0 décès pour mille. Que ce soit pour les hommes ou pour les femmes, les taux bruts de mortalité ont connu en moyenne une baisse de l'ordre de 12 ‰ par rapport à 1975.

Entre 1975 et 1993, on constate une baisse du taux brut de mortalité en passant de 18 à 14,4 décès pour mille habitants, soit une baisse de 4 ‰ en une période de 18 ans. Entre 1993 et 2018, il y a une baisse considérable du taux brut de mortalité. En effet, le taux est passé de 14,4 ‰ à 5,6 ‰ en l'espace de 25 ans. Ceci peut se traduire comme une amélioration de la situation sanitaire des habitants entre cette période.

Tableau 2.7. Evolution du taux brut de mortalité par sexe de 1975 à 2018

Sexe	Taux brut de mortalité (en ‰)		
	RGPH 1975	RGPH 1993	RGPH 2018
Masculin	18,4	14,9	6,3
Féminin	17,4	13,9	5,0
Ensemble	18	14,4	5,6

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

Parallèlement à la baisse du taux brut de mortalité, on constate aussi une hausse de l'espérance de vie à la naissance. L'avantage des femmes en termes de longévité depuis la naissance par rapport aux hommes s'observe toujours depuis 1975 jusqu'en 2018. De plus, on remarque que l'écart entre les espérances de vie à la naissance des hommes et des femmes ne cesse d'augmenter. En 1975, les femmes vivent en moyenne 1 an de plus par rapport aux hommes.

Entre 1975 et 1993, l'espérance de vie à la naissance des hommes passe de 44,8 ans à 51,3 ans, soit une augmentation moyenne de 6 ans en l'espace de 18 ans. Celle des femmes passe de 45,9 ans à 53,2 ans, soit une augmentation moyenne de 7 ans en l'espace de 18 ans. En 1993, les femmes vivent en

moyenne 2 ans de plus par rapport aux hommes depuis la naissance.

Pour la période de 1993 et 2018, l'espérance de vie à la naissance des hommes passe de 51,3 ans à 65,8 ans. Ceci correspond à une augmentation moyenne de 15 ans pendant une période de 25 ans. Du côté des femmes, il passe de 53,2 ans à 69,7 ans, soit une augmentation moyenne de 17 ans en l'espace de 25 ans. Pour l'année 2018 et depuis la naissance, les femmes vivent en moyenne 4 ans de plus par rapport aux hommes. Pour l'ensemble des deux sexes, l'espérance de vie à la naissance passe de 52 ans en 1993 à 67,6 ans 2018. Il y a une augmentation de 15 ans en moyenne pendant 25 ans.

Tableau 2.8. Evolution de l'espérance de vie à la naissance par sexe de 1975 à 2018

Sexe	Espérance de vie à la naissance (e0)		
	RGPH 1975	RGPH 1993	RGPH 2018
Masculin	44,8	51,3	65,8
Féminin	45,9	53,2	69,7
Ensemble	45,4	52	67,6

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018



CHAPITRE 3 : LA MORTALITÉ DANS L'ENFANCE

S'il est vrai que la mortalité peut intervenir à tout âge, son intensité est beaucoup plus importante durant les cinq premières années de la vie. Autrement dit, les enfants de moins de cinq ans constituent la couche la plus vulnérable à ce phénomène. Le

présent chapitre donne les résultats de l'estimation de la mortalité des enfants de moins de cinq ans à Madagascar. Les résultats présentés dans ce chapitre sont obtenus à partir de la méthode d'estimation indirecte de la mortalité.

3.1. NIVEAU ET ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ INFANTILE

Comme explicité dans le chapitre évaluation de la qualité des données, la déclaration de décès du RGPH-3 a été sous-estimée. Cela renvoie au recours à une estimation indirecte de la mortalité infantile. Étant encore trop sous-estimée, l'estimation indirecte de la mortalité infantile avec la méthode de BRASS, n'a pas permis de retracer la tendance réelle de la mortalité des enfants à Madagascar. Aussi, a-t-il été jugé bon de recourir à un ajustement basé sur le calcul direct du quotient de mortalité infantile selon les données du RGPH-3.

Pour déterminer le niveau de la mortalité des enfants de moins de cinq ans, les quotients de mortalité infantile issus du RGPH-3 à partir de la survie et la naissance des enfants au cours des 12 derniers mois (calcul direct), de l'EDS, du MICS et de

l'UN-IGME ont été utilisés comme valeurs de base. Une fonction logarithme a été utilisée pour calculer la valeur estimée du quotient de mortalité infantile. Cette valeur a servi de proxy dans le module MATCH, en choisissant Coale et Demeny famille Nord comme modèle pour générer les quotients de mortalités juvénile et infanto-juvénile selon le sexe de l'enfant. Quant à la détermination du niveau de mortalité des enfants de moins de cinq ans pour les deux sexes confondus, le module LTPOPDTH du PASEX a été utilisé. L'appréciation de l'évolution de mortalité des enfants de moins de cinq ans a été rendue possible grâce au recours à des différentes sources de données comme l'EDS, le MICS, le RGPH-2 et le RGPH-3 de Madagascar.

3.1.1. Niveau de la mortalité infantile

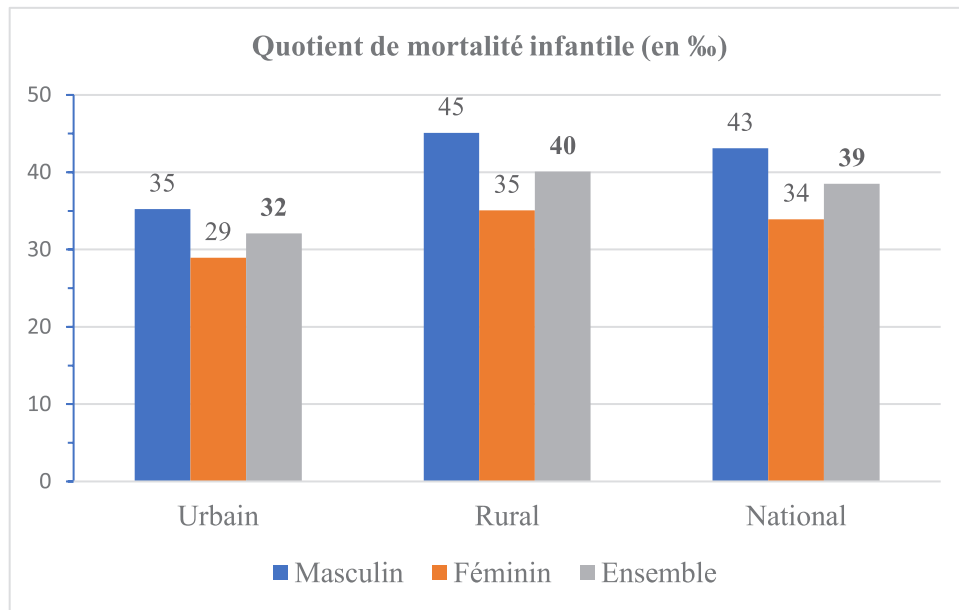
La mortalité infantile est un phénomène qui concerne l'occurrence des décès d'enfants de moins d'un an. Le quotient de mortalité infantile (1q0) est une mesure à la naissance, de la probabilité de décéder avant d'atteindre le premier anniversaire.

En 2018, quatre enfants sur cent (39 %) décèdent avant d'atteindre leur premier anniversaire. Le quotient de mortalité infantile est plus élevé chez

les garçons (43 %) que chez les filles (34 %). Selon le milieu de résidence, la mortalité infantile est moins élevée en milieu urbain (32 %) qu'en milieu rural (40 %). Les garçons en milieu rural courent 1,3 fois plus de risques de décéder (45 %) par rapport à ceux qui vivent en milieu urbain (35%) avant d'atteindre leur premier anniversaire.



Graphique 3.1. Quotient de mortalité infantile (1q0) par sexe selon le milieu de résidence



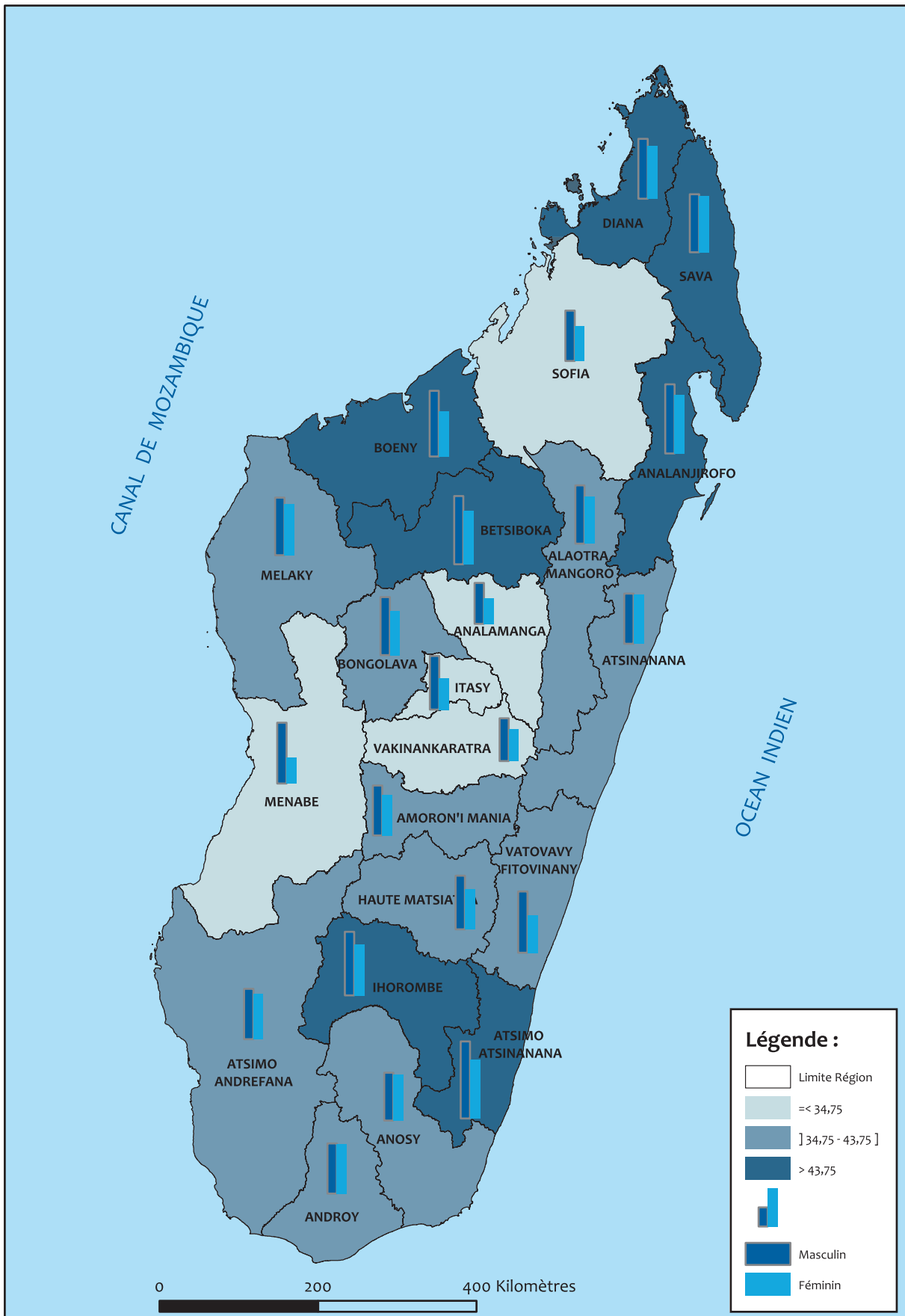
Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Les résultats selon la région de résidence indiquent une variation importante des quotients de mortalité infantile. En effet, les niveaux de mortalité infantile les plus faibles s'observent dans les régions d'Analamanga (27 ‰), Vakinankaratra (31 ‰) et Sofia (34 ‰). Les régions d'Atsimo Atsinanana, Analanjirofo et Betsiboka affichent les niveaux de mortalité les plus élevés avec respectivement 55 ‰, 52 ‰ et 49 ‰. D'après la Carte 3.1, en

regroupant les régions en trois classes, cinq d'entre-elles se trouvent dans une situation plus favorable où le niveau de mortalité infantile est inférieur à 35 ‰, sept régions dans une situation la plus défavorable, avec un quotient de mortalité infantile supérieur à 44 ‰, et neuf régions se trouvent dans une situation intermédiaire. On observe également que dans toutes les régions, les garçons sont plus exposés au risque de mortalité infantile que les filles.



Carte 3.1. Quotient de mortalité infantile (1q0) par région de résidence selon le sexe



Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

Tableau 3.1. Quotient de mortalité infantile (1q0) par région de résidence selon le sexe

Région de résidence	Quotient de mortalité infantile (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Analamanga	33	21	27
Bongolava	47	36	41
Itasy	43	25	35
Vakinankaratra	36	26	31
Diana	48	42	45
Sava	47	45	46
Amoron'i Mania	40	33	37
Atsimo Atsinanana	62	47	55
Haute Matsiatra	43	32	38
Ihorombe	51	41	46
Vatovavy Fitovinany	50	30	40
Betsiboka	55	43	49
Boeny	53	37	45
Melaky	47	41	44
Sofia	41	28	34
Alaotra Mangoro	47	38	42
Analanjirifo	56	47	51
Atsinanana	41	40	40
Androy	41	40	40
Anosy	39	37	38
Atsimo Andrefana	41	36	38
Menabe	49	21	35
MADAGASCAR	43	34	39

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

3.1.2. Evolution de la mortalité infantile

L'évolution de la mortalité dans le cadre de cette analyse a été observée à partir des enquêtes démographiques (EDS, MICS) et des RGPH depuis l'année 1993. La mortalité infantile a connu une baisse significative au cours des vingt-cinq dernières

années à Madagascar. En effet, le quotient de mortalité infantile passe de 93 ‰ en 1993 à 39 ‰ en 2018, soit une baisse d'environ 58%. Cette baisse est plus remarquable chez les filles que chez les garçons (respectivement 63 % et 54 %).

Tableau 3.2. Evolution du quotient de mortalité infantile (1q0) par sexe de 1993 à 2018

Sexe	Quotient de mortalité infantile (1q0)				
	RGPH 1993	EDSM-III 2003-2004 (10 année avant l'enquête)	EDSMD-IV 2008-2009 (10 année avant l'enquête)	MICS 2018 (10 année avant l'enquête)	RGPH 2018
Masculin	94	75	57	44	43
Féminin	92	64	50	37	34
Ensemble	93	58	48	41	39

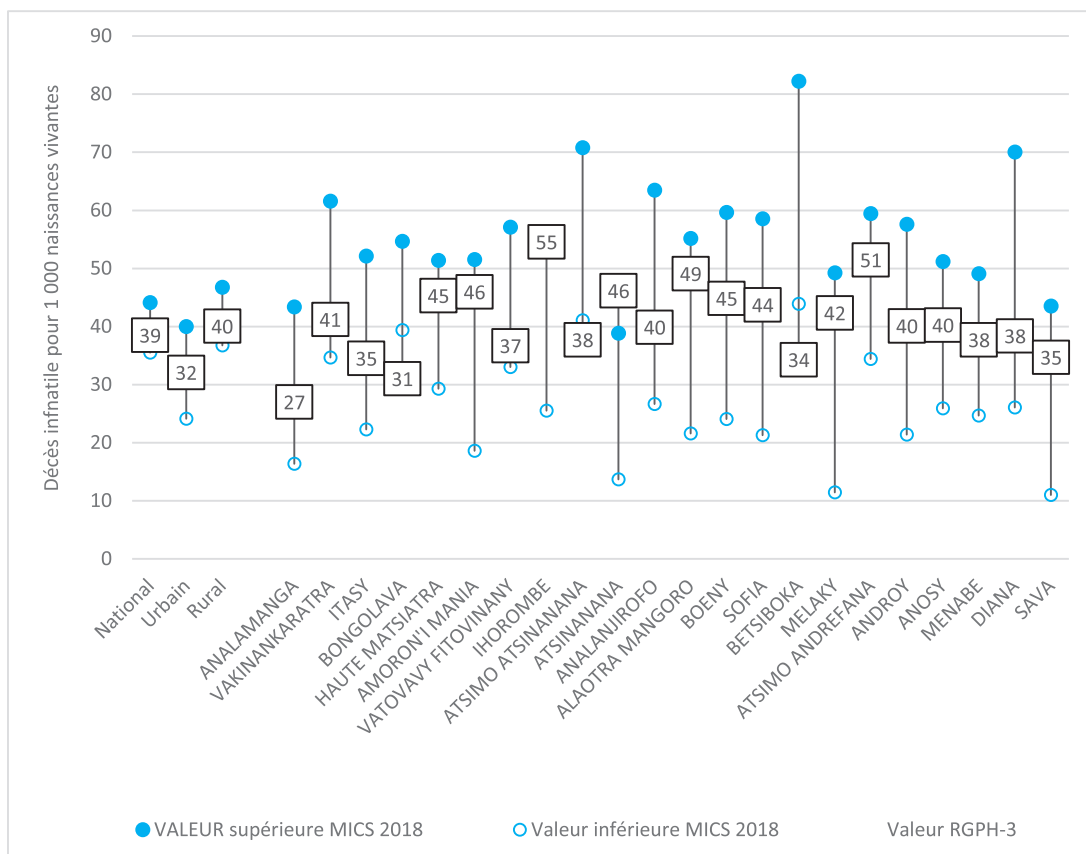
Sources : MDG-RGPH 1993 ; EDSM-III ; EDSMD-IV ; MICS 2018 ; INSTAT-RGPH 2018



Le graphique 3.2, présente l'intervalle de confiance du quotient de mortalité infantile selon MICS pour la période de dix ans avant l'enquête et la valeur estimée du RGPH-3. D'après l'analyse tendancielle de la mortalité durant ces dix dernières années, aucune variation significative du niveau de mortalité infantile n'est enregistrée au niveau de l'ensemble

du pays. Cependant, une baisse significative de la mortalité infantile est observée dans les régions de Bongolava et Vakinankaratra. Les enfants dans la région Sava ont particulièrement connu une augmentation significative de niveau de mortalité infantile au cours de ces dix dernières années.

Graphique 3.2. Variation de la mortalité infantile (1q0) selon MICS 2018 et RGPH-3



Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

3.2. NIVEAU ET EVOLUTION DE LA MORTALITE JUVENILE

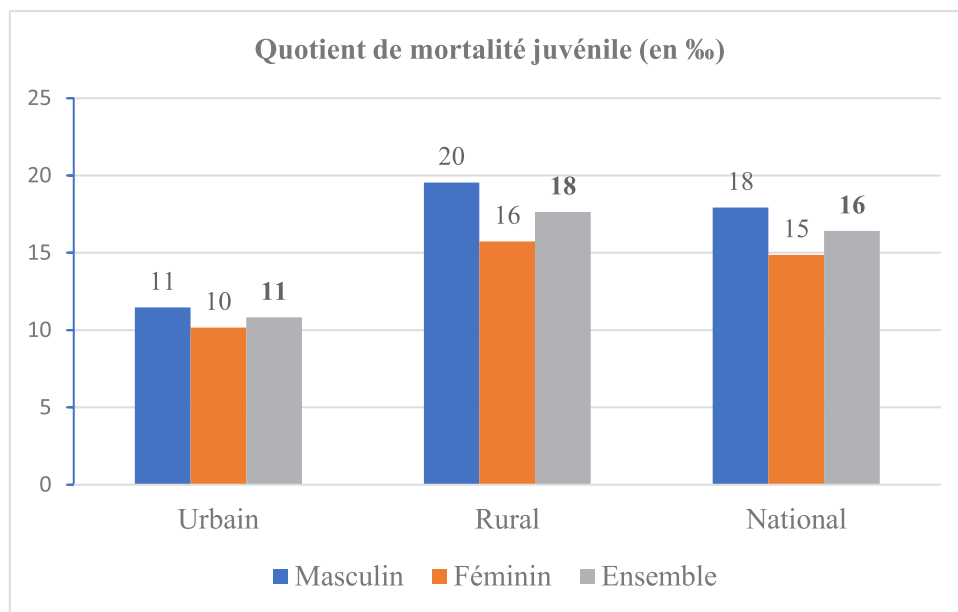
3.2.1. Niveau de la mortalité juvénile

Le quotient de mortalité juvénile, traduit par la probabilité de décéder avant d'atteindre 5 ans pour 1000 enfants âgés de 1 an, s'élève à 16 pour mille. A un an révolu, les enfants de sexe masculin courent un risque de 1,2 fois plus élevé de décéder que les filles avant d'atteindre leur cinquième anniversaire.

Comme on pouvait s'y attendre, la mortalité juvénile est plus faible en milieu urbain (11 ‰) qu'en milieu rural (18 ‰). Une meilleure accessibilité aux services de santé ainsi que de meilleures conditions sanitaires dans les zones urbaines expliqueraient ces différences de mortalité.



Graphique 3.3. Quotient de mortalité juvénile (4q1) par sexe selon le milieu de résidence



Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Les résultats selon la région de résidence affichent un niveau de mortalité juvénile moins élevé dans les régions d'Analamanga et Vakinankaratra (respectivement 7 ‰ et 10 ‰). Les enfants dans les régions d'Atsimo Atsinanana et Analanjirifo sont les plus exposés aux risques de mortalité juvénile, respectivement 29 ‰ et 26 ‰. L'observation

des quotients par région selon le sexe a permis de constater une surmortalité féminine dans les régions d'Atsinanana (16 ‰ contre 19 ‰), Androy (16 ‰ contre 19 ‰) et Anosy (14 ‰ contre 17 ‰). Cela signifierait en partie une discrimination à l'égard des filles au niveau de ces régions.

Tableau 3.3. Quotient de mortalité juvénile (4q1) par région de résidence selon le sexe

Région de résidence	Quotient de mortalité juvénile (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Analamanga	10	5	7
Bongolava	20	16	18
Itasy	18	7	13
Vakinankaratra	12	8	10
Diana	22	21	21
Sava	20	24	22
Amoron'i Mania	15	14	15
Atsimo Atsinanana	32	26	29
Haute Matsiatra	18	13	15
Ihorombe	24	20	22
Vatovavy Fitovinany	22	11	17
Betsiboka	27	22	24
Boeny	25	17	21
Melaky	20	20	20
Sofia	16	9	13
Alaotra Mangoro	20	17	19



Région de résidence	Quotient de mortalité juvénile (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Analanjirifo	27	26	26
Atsinanana	16	19	17
Androy	16	19	17
Anosy	14	17	15
Atsimo Andrefana	16	16	16
Menabe	22	5	13
MADAGASCAR	18	15	16

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

3.2.2. Evolution de la mortalité juvénile

Les estimations à partir de données des RGPH de 1993, RGPH-3, les deux dernières séries d'enquêtes EDS, et MICS 2018 ont permis d'observer une baisse significative de la mortalité juvénile au cours de ces vingt-cinq dernières années à Madagascar. En effet, le quotient de mortalité juvénile est passé de 77 ‰ en 1993 à 16 ‰ en 2018, soit une baisse

d'environ 79%. Cette baisse est plus remarquable chez les filles que chez les garçons (respectivement 80 % et 77%). Toutefois, au cours des dix dernières années, selon les données du MICS et du RGPH 2018, le quotient de mortalité juvénile a connu une diminution significative et cela s'observe surtout chez les enfants du sexe masculin.

Tableau 3.4. Evolution du quotient de mortalité juvénile (4q1) par sexe de 1975 à 2018

Sexe	Quotient de mortalité juvénile (4q1)				
	RGPH 1993	EDSMD 2003-2004 (10 années avant l'enquête)	EDSMD 2008-2009 (10 années avant l'enquête)	MICS 2018(10 années avant l'enquête)	RGPH 2018
Masculin	78	45	30	22	18
Féminin	75	45	31	18	15
Ensemble	77	38	25	20	16

Sources : MDG-RGPH 1993 ; EDSM-III ; EDSMD-IV ; MICS 2018 ; INSTAT-RGPH 2018

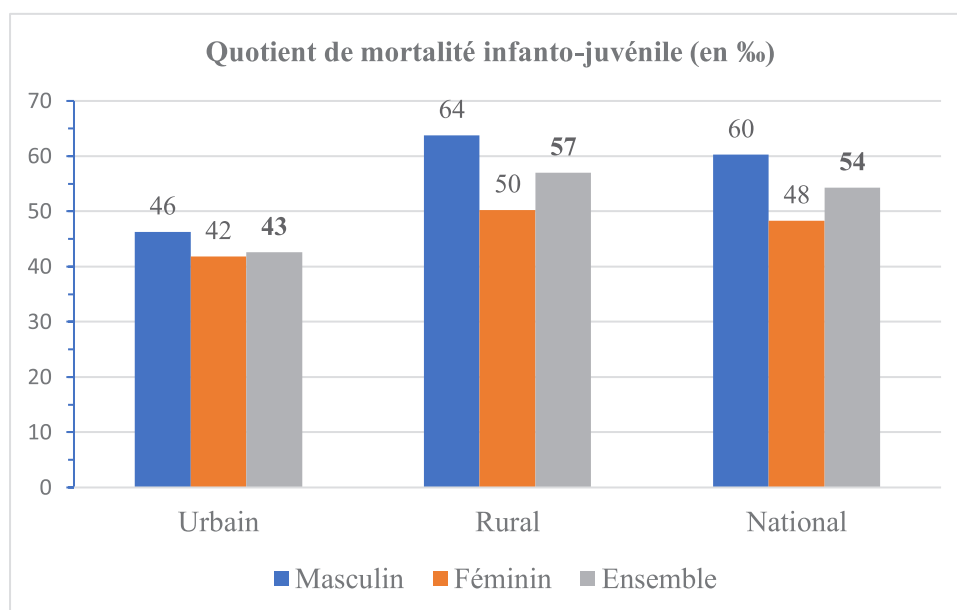
3.3. NIVEAU ET EVOLUTION DE LA MORTALITE INFANTO-JUVENILE

3.3.1. Niveau de la mortalité infanto-juvénile

Les résultats du RGPH-3 montrent que la mortalité infanto-juvénile demeure toujours élevée à Madagascar. Dans l'ensemble du pays, environ 54 enfants sur 1000 naissances courent un risque de décéder avant leur cinquième anniversaire. Comme dans toutes les composantes de la mortalité, les enfants de sexe masculin présentent un risque de mortalité plus élevé que celui des enfants de sexe féminin. Le niveau de mortalité infanto-juvénile s'élève à 60 ‰ chez les garçons contre 48 ‰ chez les filles. Comparativement à celui en milieu urbain,

le quotient de mortalité infanto-juvénile est 1,4 fois plus élevé en milieu rural. Cet écart de mortalité infanto-juvénile entre urbain et rural s'expliquerait en partie par la disponibilité d'infrastructures, la qualité des services sanitaires et la présence de personnels de santé qualifiés en milieu urbain par rapport au milieu rural. Le rapport de masculinité des quotients de mortalité infanto-juvénile est de 1,11 en milieu urbain contre 1,27 en milieu rural. Cela signifie que la surmortalité masculine est d'autant plus accentuée en milieu rural qu'en milieu urbain.

Graphique 3.4. Quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0) par sexe selon le milieu de résidence



Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Au niveau des régions, les régions d'Analamanga (34 ‰), Vakinankaratra (41 ‰), Sofia (46 ‰) et Itasy (47 ‰) enregistrent des quotients de mortalité infanto-juvénile les plus faibles parmi les 22 régions. A l'opposé, les régions d'Atsimo Atsinanana (82 ‰), Analanjirofo (77 ‰), Betsiboka (72 ‰) et Ihorombe (67 ‰) affichent des niveaux de mortalité infanto-juvénile les plus élevés. A part les quatre régions Androy, Atsinanana, Sava et Anosy, les filles sont toujours moins exposées au risque de

mortalité infanto-juvénile que les garçons. Dans ces régions, les rapports de masculinité des quotients de mortalité infanto-juvénile sont respectivement, 0,95 ; 0,96 ; 0,98 et 0,98. Cette situation pourrait s'expliquer par la préférence des garçons par rapport aux filles en termes de naissance dans ces régions. Par ailleurs, la région Itasy est marquée par une surmortalité masculine la plus élevée (RM de 5q0 = 1,85) parmi les régions de Madagascar.

Tableau 3.5. Quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0) par région de résidence selon le sexe

Région de résidence	Quotient de mortalité infanto-juvénile (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Analamanga	43	26	34
Bongolava	66	51	59
Itasy	60	33	47
Vakinankaratra	47	34	41
Diana	69	63	66
Sava	65	66	66
Amoron'i Mania	55	46	51
Atsimo Atsinanana	92	72	82
Haute Matsiatra	60	45	52
Ihorombe	74	60	67
Vatovavy Fitovinany	71	41	56
Betsiboka	80	64	72
Boeny	77	53	65
Melaky	66	60	63
Sofia	56	37	46



Région de résidence	Quotient de mortalité infanto-juvénile (en ‰)		
	Masculin	Féminin	Ensemble
Alaotra Mangoro	67	54	60
Analanjirifo	82	72	77
Atsinanana	56	58	57
Androy	56	58	57
Anosy	52	53	53
Atsimo Andrefana	56	52	54
Menabe	70	53	53
MADAGASCAR	60	48	54

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

3.3.2. Evolution de la mortalité infanto-juvénile

Les données représentées dans le tableau 3.6 permettent de retracer l'évolution de la mortalité infanto-juvénile au cours des vingt-cinq dernières années à Madagascar. Une baisse significative de la mortalité des enfants de moins de cinq ans a été enregistrée entre ces deux périodes. Le quotient de mortalité infanto-juvénile a baissé régulièrement et

passé de 163 à 54 pour mille naissances vivantes, soit une baisse d'environ 67%. Durant ces mêmes périodes, le niveau de mortalité des garçons a baissé de 64 % et celui des filles de 70%. La baisse est beaucoup plus importante chez les filles que chez les garçons.

Tableau 3.6. Evolution du quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0) par sexe de 1993 à 2018

Sexe	Quotient de mortalité infanto-juvénile (5q0)				
	RGPH 1993	EDSM-III 2003-2004 (10 année avant l'enquete)	EDSMD-IV 2008-2009 (10 année avant l'enquete)	MICS 2018 (10 année avant l'enquete)	RGPH 2018
Masculin	165	117	85	65	60
Féminin	160	106	79	55	48
Ensemble	163	94	72	60	54

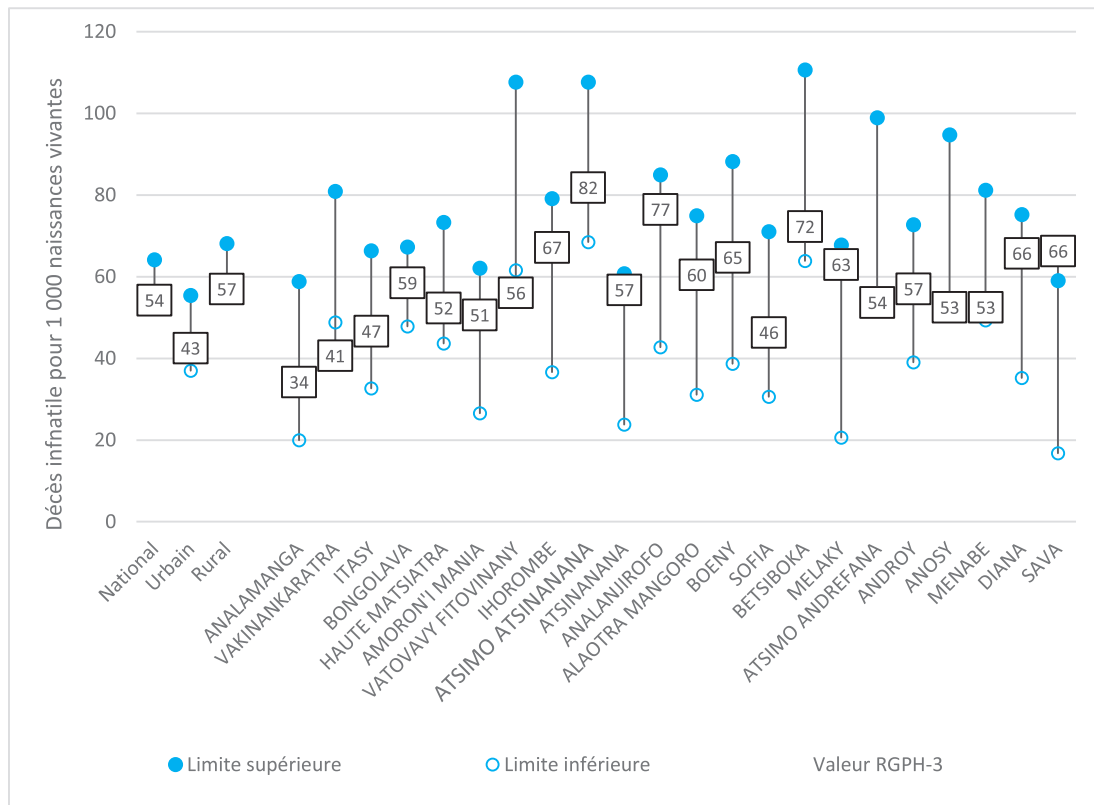
Sources : MDG-RGPH 1993 ; EDSM-III ; EDSMD-IV; MICS 2018 ; INSTAT-RGPH 2018

Le graphique 3.5 présente l'intervalle de confiance des quotients de mortalité infanto-juvénile selon MICS 2018 pour la période de dix ans avant l'enquête et la valeur estimée du RGPH-3. Au cours des dix dernières années, le niveau de mortalité des enfants de moins de cinq ans n'a connu aucune baisse significative dans l'ensemble du pays.

Cependant, une baisse significative de la mortalité infanto-juvénile a été observée dans les régions de Vakinankaratra, Vatovavy Fitovinany et Anosy. Au cours des dix dernières années, la mortalité infanto-juvénile a connu une augmentation significative dans la région Sava.



Graphique 3.5. Variation de la mortalité infanto-juvénile (5q0) selon MICS 2018 et RGPH-3



Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

3.4. ANALYSE DIFFERENTIELLE DE LA MORTALITE DANS L'ENFANCE

La présente section analyse la variation de la mortalité des enfants selon certaines variables sociodémographiques de la mère à savoir le niveau d'instruction et l'état matrimonial de la mère.

3.4.1. Niveau d'instruction de la mère et mortalité des enfants

L'instruction désigne le processus d'acquisition des connaissances, du savoir et du savoir-faire réalisé au sein d'un système d'enseignement structuré et organisé selon les normes occidentales (AKOTO, 1993). Cette définition exclut tout enseignement non occidental et non formel. Cette forme d'instruction est la plus répandue et saisie dans le RGPH pour étudier le lien entre l'éducation de la mère et la mortalité des enfants de moins de cinq ans à Madagascar. Dans cette étude nous utiliserons les termes éducation et instruction sans aucune distinction pour désigner une même réalité.

L'analyse de la mortalité des enfants en fonction du niveau d'instruction de la mère (tableau 3.7) montre que la survie des enfants s'améliore avec le niveau d'instruction de la mère. En d'autres termes, le niveau de mortalité diminue lorsque le niveau d'instruction de la mère augmente. Le quotient de

mortalité infantile passe de 43 ‰ pour les enfants de mères sans instruction à 36 ‰ pour les enfants dont la mère a atteint le niveau secondaire. Un écart important a été observé entre les enfants des mères sans niveau d'instruction et ceux des mères ayant eu au moins un baccalauréat. Cet écart de niveaux de mortalité est plus accentué dans la période juvénile. S'il était de 33 % pour la mortalité infantile, il en est de 56 % pour la mortalité juvénile. Globalement, plus le niveau d'instruction de la mère est élevé, moins la probabilité de mourir avant cinq ans diminue. Le quotient de mortalité infanto-juvénile est de 62 ‰ pour les enfants dont la mère n'a aucun niveau d'instruction, 55 ‰ pour ceux dont la mère a un niveau d'instruction primaire, 51 ‰ pour la mère ayant atteint le niveau secondaire, et 43 ‰ lorsque celle-ci a atteint le niveau supérieur.

Tableau 3.7. Quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile (en ‰) selon le niveau d'instruction de la mère

Quotients de mortalité dans l'enfance (en ‰)	Niveau d'instruction de la mère					
	Sans niveau	Primaire	Secondaire premier cycle	Secondaire second cycle	Supérieur	ENSEMBLE
1q0	43	39	36	33	29	39
4q1	20	17	16	12	9	16
5q0	62	55	51	44	38	54

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

3.4.2. Etat matrimonial de la mère et mortalité des enfants

De l'analyse du tableau 3.8, il ressort que quelle que soit la composante de la mortalité des enfants considérée, le risque de décès est toujours plus élevé chez les enfants dont la mère n'est pas en union (célibataire, veuve ou divorcée/séparée) que ceux des mères en union. Les enfants des mères veuves sont les plus exposés au risque de mortalité par rapport aux autres groupes. Les niveaux de mortalité infantile sont de 40 ‰ chez les enfants de mères célibataires, 44 ‰ chez ceux des mères divorcées ou séparées et 71 ‰ chez les enfants dont les

mères sont veuves. A l'opposé, les enfants des mères mariées ont le quotient de mortalité infantile le plus faible (37 ‰). Au niveau de la mortalité juvénile, les enfants des mères célibataires, divorcées/séparées ou veuves courent respectivement un risque de 1,2 ; 1,4 et 2,9 fois plus élevé de décéder par rapport à ceux des mariées. En ce qui concerne la mortalité infanto-juvénile, les enfants des veuves courent un risque 2,2 fois plus élevé que ceux des mères mariées.

Tableau 3.8. Quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile (en ‰) selon l'état matrimonial de la mère

Quotients de mortalité dans l'enfance (en ‰)	Etat matrimonial de la mère				
	Célibataire	Mariée	Divorcée/Séparée	Veuve	ENSEMBLE
1q0	40	37	44	71	39
4q1	18	15	21	44	16
5q0	57	52	65	112	54

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018



CHAPITRE 4 : LA MORTALITÉ MATERNELLE

Dans le cadre du RGPH-3, la mortalité maternelle (cf. définition des concepts) a été saisie en collectant la survenance des décès maternels au niveau des ménages pendant la période des 12 derniers mois précédant le recensement. Elle concerne seulement les femmes décédées entre les âges 15 et 49 ans révolus. L'analyse de la mortalité maternelle dans le

présent chapitre porte sur l'analyse du rapport de mortalité maternelle, du taux de mortalité maternelle, du risque de décès maternel sur la durée de vie et de la proportion de décès pour des causes maternelles. L'analyse de la mortalité maternelle présente aussi les différentiels de mortalité maternelle par région et par âge de la mère.

4.1. NIVEAU DE LA MORTALITÉ MATERNELLE

Le taux de mortalité maternelle est de 0,5507 ‰ en 2018. Ceci équivaut en moyenne à un décès maternel pour 1816 femmes âgées de 15 à 49 ans en 2018. Il ressort du tableau 4.1 que la mortalité maternelle touche beaucoup plus les femmes qui résident en milieu rural. En effet, le taux de mortalité maternelle en milieu urbain est de 0,3081 ‰ contre 0,6191 ‰ en milieu rural. Ceci veut dire que dans la sous-population des femmes âgées entre 15 et 49 ans, il y a en moyenne un décès maternel pour 3246 femmes en milieu urbain alors qu'en milieu rural, il y a en moyenne un décès maternel pour seulement 1615 femmes.

Le rapport de mortalité maternelle est de 408 décès imputables à des causes maternelles pour 100 000 naissances vivantes en 2018. En milieu rural, il y a 426 décès maternels contre seulement 312 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en milieu urbain.

La proportion de décès pour des causes maternelles est de 22,30 % en 2018. C'est-à-dire que sur 100 décès des femmes âgées de 15 à 49 ans en 2018, 22 d'entre eux sont dus à des causes maternelles. Dans la sous-population des femmes âgées entre 15 à 49 ans en 2018, on observe qu'il y a 23 décès maternelles pour 100 décès en milieu rural contre seulement 17 décès maternels pour 100 décès en milieu urbain.

Le risque de décès maternel sur la durée de vie est de 0,0193 en 2018. Ceci signifie qu'une femme âgée de 15 à 49 ans à Madagascar court un risque de 1 sur 52 de décéder par cause de décès maternel tout au long de sa vie féconde. Ce risque est beaucoup plus élevé pour les femmes vivant en milieu rural. En effet, une femme résidant en milieu rural court un risque élevé de 1 sur 46 de décéder suite à des causes maternelles durant les 35 ans de sa vie féconde alors qu'une femme résidant en milieu urbain ne court qu'un risque de 1 sur 93 de décéder par cause maternelle pendant sa vie féconde.

Tableau 4.1. Indicateurs de mortalité maternelle selon le milieu de résidence

Indicateurs de mortalité maternelle	Milieu de résidence		
	Urbain	Rural	Ensemble
Taux de mortalité maternelle (en ‰)	0,308	0,619	0,551
Rapport de mortalité maternelle (pour 100 000)	312	426	408
Proportion de décès pour cause maternelle (en %)	17,14	23,29	22,3
Risque de décès maternel sur la durée de vie	0,011	0,022	0,019

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

Comme le rapport de mortalité maternelle est l'indicateur le plus souvent employé pour mesurer la mortalité maternelle du fait qu'il exprime mieux le risque obstétrique, cet indicateur servira de comparaison entre la mortalité maternelle au niveau des 22 régions. Le résultat du RGPH-3 fait ressortir que le rapport de mortalité maternelle varie d'une région à une autre. La région Vatovavy Fitovinany enregistre 928 décès maternels pour 100000

naissances vivantes. Suivies des régions Menabe et Melaky qui enregistrent respectivement 797 et 791 décès maternels pour 100000 naissances vivantes. Les régions Itasy, Vakinankaratra et Analamanga comptabilisent les plus faibles rapports de mortalité maternelle. Ces régions affichent respectivement 159, 200 et 215 décès maternels pour 100000 naissances vivantes.

Tableau 4.2. Indicateurs de la mortalité maternelle par province/région de résidence

REGION DE RESIDENCE	Indicateurs de mortalité maternelle			
	TMM (en ‰)	RMM (pour 100000)	PDCM (%)	RDV (35*TMM)
Antananarivo	0,2607	206	15,5	0,0091
Analamanga	0,2317	215	13,42	0,0081
Vakinankaratra	0,2999	200	17,93	0,0105
Itasy	0,2287	159	16,34	0,008
Bongolava	0,3668	249	20,21	0,0128
Fianarantsoa	0,9325	645	25,51	0,0326
Haute Matsiatra	0,7267	578	22,02	0,0254
Amoron I Mania	0,6736	439	22,51	0,0236
Vatovavy Fitovinany	1,376	928	27,55	0,0482
Ihorombe	0,9166	626	26,78	0,0321
Atsimo Atsinanana	0,7977	503	28,06	0,0279
Toamasina	0,4985	398	23,21	0,0174
Atsinanana	0,5954	471	23,97	0,0208
Analanjirifo	0,4118	336	22,75	0,0144
Alaotra Mangoro	0,4645	366	22,48	0,0163
Mahajanga	0,5451	383	20,92	0,0191
Boeny	0,3493	290	15,09	0,0122
Sofia	0,5137	339	21,06	0,018
Betsiboka	0,5849	405	19,93	0,0205
Melaky	1,2956	791	32,66	0,0453
Toliara	0,7524	543	25,27	0,0263
Atsimo Andrefana	0,8082	642	23,91	0,0283
Androy	0,4516	243	22,98	0,0158
Anosy	0,808	566	27,10	0,0283
Menabe	0,8936	797	28,52	0,0313
Antsiranana	0,3979	277	21,08	0,0139
Diana	0,2866	229	18,02	0,01
Sava	0,4882	308	22,94	0,0171
MADAGASCAR	0,5507	408	22,30	0,0193

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

4.2. MORTALITE MATERNELLE ET ÂGE DE LA MERE

Le nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes varie aussi en fonction de l'âge de la mère. Les résultats du RGPH-3 confirment que le nombre de décès maternels pour 100000 naissances vivantes, chez les femmes âgées entre 15 et 19 ans et chez les femmes âgées de 30 ans ou plus, sont élevés par rapport aux femmes âgées entre 20 et 29 ans. La mortalité maternelle touche beaucoup plus les adolescentes (15 à 19 ans) et les mères âgées de plus de 30 ans. En effet, le nombre de décès maternel est de 347 pour 100000 naissances vivantes chez les femmes âgées

de 15-19 ans. Chez les femmes âgées de 30 ans ou plus, le nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes augmentent avec l'âge de la mère et reste toujours à un niveau supérieur à 408 qui est le nombre moyen de décès maternel pour 100 000 naissances vivantes au sein des femmes de 15 à 49 ans. Le RMM est très élevé chez les femmes âgées de 45 à 49 ans avec 1060 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes. Par contre, pour les femmes âgées entre 20 et 24 ans, il n'y a que 323 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

Tableau 4.3. Indicateurs de la mortalité maternelle par groupe d'âge de la mère

Groupe d'âge de la mère	TMM (en ‰)	RMM (pour 100000)	PDCM (%)	RDV
15-19 ans	0,4621	347	26,11	0,0162
20-24 ans	0,5764	323	26,62	0,0202
25-29 ans	0,5878	354	27,20	0,0206
30-34 ans	0,6637	455	23,33	0,0232
35-39 ans	0,5915	510	20,95	0,0207
40-44 ans	0,5508	731	15,56	0,0193
45-49 ans	0,4547	1060	11,77	0,0159
ENSEMBLE	0,5507	408	22,30	0,0193

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018

4.3. EVOLUTION DE LA MORTALITE MATERNELLE

Les valeurs du ratio de mortalité maternelle obtenues avec l'enquête EDS réalisée en 2003 (469), l'enquête EDS réalisée en 2008 (498), l'enquête MICS réalisée en 2018 (426) et le recensement de 2018 (408) se trouvent toutes dans l'intervalle de

confiance calculé selon le MICS 2018. Cela signifie que le rapport de mortalité maternelle à Madagascar n'a pas connu un changement significatif depuis 1997.

Tableau 4.4. Evolution du rapport de mortalité maternelle de 2003 à 2018

Indicateur de la mortalité maternelle	EDSM-III 2003-2004	EDSMD-IV 2008-2009	MICS 2018	RGPH 2018
Rapport de mortalité maternelle (pour 100 000)	469	498	426	408
Intervalle de confiance	[285;653]	[402;594]	[319;532]	*
Période de référence	6 ans avant l'enquête	6 ans avant l'enquête	6 ans avant l'enquête	12 derniers mois précédant le recensement

Source : MDG - INSTAT - RGPH2018





CONCLUSION GÉNÉRALE ET RECOMMANDATIONS

Malgré la tendance à la baisse de toutes les composantes de la mortalité des enfants de moins de cinq ans au cours de ces vingt-cinq dernières années, les niveaux demeurent encore plus élevés à Madagascar. D'après les résultats du RGPH-3, quatre enfants sur cent (39 ‰) décèdent avant d'atteindre leur premier anniversaire. Le quotient de mortalité infanto-juvénile s'établit à 54 ‰. Le niveau de mortalité des enfants de moins de cinq ans se situe à 60 ‰ et 48 ‰ respectivement pour les garçons et pour les filles. Comparativement en milieu urbain, le quotient de mortalité infanto-juvénile est 1,4 fois plus élevé en milieu rural. On observe également une variabilité de la mortalité infanto-juvénile parmi les régions. En effet, Analamanga affiche un niveau le plus faible (34 ‰) et celle d'Atsimo Atsinanana est le plus élevé (82 ‰) en termes de mortalité des enfants de moins de cinq ans. L'analyse différentielle de mortalité des enfants a permis de constater que les enfants des mères sans niveau d'instruction et ceux des veuves constituent les couches d'enfants les plus exposées au risque de mortalité avant l'âge de cinq ans à Madagascar.

La mortalité en général a connu une baisse considérable. Le taux brut de mortalité enregistre une baisse en passant de 14,4 ‰ en 1993 à 5,6 ‰ en 2018. Le niveau de la mortalité est beaucoup plus élevé chez les hommes et chez les habitants en milieu rural. Le taux comparatif de mortalité est élevé dans les régions Atsimo Atsinanana (7,5 ‰) et Analanjirifo (7,1 ‰). Les plus faibles taux comparatifs de mortalité sont observés dans les régions Analamanga (4,3 ‰) et Vakinankaratra (4,8 ‰).

L'espérance de vie à la naissance s'établit à 67,6 ans. Par rapport à 1993, on observe un gain de 14 ans chez les hommes et de 17 ans chez les femmes. L'écart entre l'espérance de vie des

hommes (65,8 ans) et des femmes (69,7 ans) devient beaucoup plus important et s'établit à 4 ans d'écart en faveur des femmes. L'espérance de vie à la naissance est beaucoup plus élevée chez les résidents en milieu urbain que chez les résidents en milieu rural. L'espérance de vie à la naissance dans les régions Analamanga et Vakinankaratra atteignent 70 ans. Les régions Atsimo Atsinanana (63 ans) et Analanjirifo (63,8 ans) enregistrent l'espérance de vie à la naissance les plus faibles.

La mortalité maternelle n'a pas connu une baisse significative depuis 1997. Elle touche beaucoup plus les femmes dans les régions Vatovavy Fitovinany, Melaky, Menabe, chez les femmes jeunes (15-19 ans) et chez les plus de 30 ans. Les femmes résidant dans les régions Analamanga, Vakinankaratra et Itasy sont les moins touchées.

L'estimation de la couverture de l'enregistrement des décès effectué à l'aide de la méthode du solde d'accroissement de Brass a montré que les décès ont été sous-estimés d'environ 76%. En considérant ce niveau élevé de sous-enregistrement des décès d'après les données du RGPH-3, il est fortement recommandé de trouver un mécanisme harmonisé du système et de renforcement de la collecte annuelle des données au niveau des services de l'état civil afin de permettre à un meilleur ajustement des indicateurs de mortalité.

Etant donné la vulnérabilité de la population résidant en milieu rural et surtout chez les hommes, il vaut mieux axer les stratégies et politiques en matière de réduction de la mortalité en faveur de ces couches défavorisées à Madagascar. Par ailleurs, des efforts pour l'élévation du niveau d'instruction des femmes jusqu'à un niveau secondaire ou supérieur sont nécessaires pour améliorer davantage la situation des enfants vis-à-vis de la mortalité.





REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AKOTO E. and Basile O. TAMBASHE (2002), Socioeconomic Inequalities in Infant and Child Mortality among Urban and Rural Areas in Sub-Saharan Africa, 20 p.

AKOTO E. M. (2000), Analyse de la mortalité, Notes de cours à l'attention des étudiants de Maîtrise en Démographie, Année académique 1999-2000, IFORD, Yaoundé (Cameroun).

AKOTO E.M., TABUTIN D. (1989), Les inégalités socio-économiques et culturelles devant la mort » in PISON G., VAN de WALLE E. et SALA-DIAKANDA (eds.) Mortalité et société en Afrique, Paris, INED, Travaux et documents, Cahier n°124, pp. 35 - 63.

AKOTO, E. (1990), Christianisme et inégalités en matière de mortalité des enfants en Afrique noire », Population (French Edition), v. 45, pp. 971 - 992.

CANTRELLE P. (1996), Mortalité et environnement, in : Population et environnement dans les pays du sud, sous la direction de Gendreau F. et al., KARTHALA, CEPED, Paris, 231 p.

Commission de terminologie des Nations-Unies (2013), dictionnaire démographique multilingue, seconde édition unifiée, volume français.

FNUAP (2004), accoucher en de bonnes mains, 31 p.

GENDREAU F. (1993), La population de l'Afrique, Manuel de démographie, Paris, Khartala, 459 p.

INSRE (1975), Recensement 1975, effectif – mortalité.

INSTAT (1997), Rapport d'analyse Tome I, état et structure de la population.

INSTAT (1997), Rapport d'analyse Tome IV, fécondité – mortalité.

INSTAT (2011), Enquête périodique auprès des ménages 2010, 378 p.

INSTAT et ICF Macro (2010), Enquête Démographique et de Santé.

Institut Pasteur de Madagascar (2016), lutter contre la malnutrition infantile chronique à Madagascar et en république centrafricaine, 7 p.

Jean Poirier, Randriamarana, Razaramparany (1978), Les fady dans la société malgache, Collection IDERIC, 1978 : pp. 395 – 411.

Jean-Pierre Guengant et John F. May (2011), L'Afrique subsaharienne dans la démographie mondiale.

Magali BARBIERI (1991), Les déterminants de la mortalité des enfants dans le tiers monde, LES DOSSIERS DU CEPED n°18.

Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts de Madagascar (2019). Pour un processus de plan national d'adaptation (PNA) qui répondre aux questions de genre à Madagascar, 28 p.

Ministère de la Santé Publique (2013), Les Comptes Nationaux de la Santé 2010, 33 p.

Ministère de la Santé Publique (2015), Annuaire des statistiques du secteur santé de Madagascar, 115 p.

Ministère de la santé publique (2015), Plan de développement du secteur santé, 195 p.



Ministère de la santé publique (2016), Politique nationale de la santé, 36 p.

Ministère de la Santé Publique (2016), Politique pharmaceutique nationale, 26 p.

Ministère de la santé publique (2018), Annuaire des statistiques du secteur santé de Madagascar, 100 p.

Ministère de la santé Publique (2015), Plan national de développement des ressources humaines en santé 68 p.

OMS (2010), vaccins et vaccination : la situation dans le monde, 236 p.

OMS (2016), Pollution de l'air et santé de l'enfant, 32 p.

ONU, Objectifs de Développement Durable (ODD) de 2016 à 2030.

P. ANTOINE et F. G. MBODJI (1991), la mortalité des enfants au Sénégal, 35 p.

PNUD, BANQUE MONDIALE (2010), Rapport sur l'état de l'environnement à Madagascar, 130 p.

RAHARIMALALA Voahangy (2007), Situation des principaux indicateurs environnementaux à Madagascar, 253 p.

RAKOTONDRABE F. P. (1996), Les facteurs de la mortalité des enfants à Madagascar, Cahier de l'IFORD N°10, Yaoundé, IFORD, 87 p.

RAKOTONDRABE F.P. (2004), Statut de la femme, prise de décision et santé des enfants à Madagascar, thèse en vue de l'obtention de Doctorat en Démographie, Yaoundé, 374 p.

Selemani M., Mathew A M., Sigilbert M., Amri S., Dan K., Abdallah M., Michael J. M. and Rose N. (2014), The effect of mother's age and other related factors on neonatal survival associated with first and second birth in rural, Tanzania: evidence from Ifakara health and demographic surveillance system in rural Tanzania, BMC Pregnancy and Childbirth 2014, <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/240> consulté le 26/11/2019.

USAID (2018), recommandations de l'OMS concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive : résumé, 14 p.

ANNEXES

Tableau A1.1. Table de mortalité de Madagascar en milieu urbain par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0363	0,0352	100000	67,84	0,0297	0,0289	100000	71,25	0,033	0,0321	100000	69,58
1	0,0029	0,0115	96478	69,31	0,0026	0,0102	97106	72,37	0,0027	0,0108	96791	70,89
5	0,0013	0,0065	95372	66,09	0,0009	0,0045	96119	69,09	0,0011	0,0055	95744	67,64
10	0,0009	0,0046	94753	61,51	0,0007	0,0036	95689	64,39	0,0008	0,0041	95219	63,00
15	0,0016	0,0082	94317	56,78	0,0011	0,0053	95343	59,62	0,0013	0,0067	94829	58,25
20	0,0023	0,0116	93548	52,23	0,0014	0,0071	94838	54,92	0,0019	0,0093	94197	53,62
25	0,0027	0,0136	92460	47,81	0,0017	0,0087	94161	50,3	0,0022	0,011	93325	49,10
30	0,0029	0,0146	91199	43,44	0,002	0,0099	93345	45,72	0,0024	0,0121	92296	44,62
35	0,0034	0,0166	89867	39,05	0,0024	0,012	92422	41,15	0,0029	0,0143	91177	40,14
40	0,0041	0,0202	88372	34,66	0,0031	0,0153	91310	36,62	0,0036	0,0177	89876	35,68
45	0,0056	0,0275	86583	30,33	0,0043	0,0212	89911	32,15	0,0049	0,0243	88285	31,28
50	0,0078	0,0384	84205	26,11	0,0059	0,029	88004	27,79	0,0068	0,0335	86143	27,00
55	0,0117	0,0569	80970	22,06	0,0087	0,0428	85456	23,55	0,0102	0,0495	83255	22,85
60	0,0176	0,0844	76364	18,24	0,0135	0,0652	81802	19,49	0,0154	0,0744	79131	18,91
65	0,028	0,1309	69916	14,69	0,0224	0,1061	76468	15,67	0,025	0,1177	73248	15,22
70	0,045	0,2021	60767	11,52	0,0379	0,1731	68356	12,24	0,0411	0,1863	64625	11,92
75	0,0727	0,3074	48483	8,811	0,0645	0,2777	56527	9,274	0,068	0,2905	52583	9,08
80 +	0,1512	1,0000	33577	6,613	0,1454	1,0000	40832	6,877	0,1476	1,0000	37308	6,774

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.2. Table de mortalité de Madagascar en milieu rural par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0469	0,0451	100000	65,06	0,0361	0,0351	100000	69,28	0,0415	0,0401	100000	67,11
1	0,0049	0,0196	95490	67,12	0,004	0,0157	96493	70,79	0,0045	0,0176	95993	68,91
5	0,002	0,0099	93623	64,42	0,0014	0,0069	94974	67,89	0,0017	0,0084	94299	66,12
10	0,0013	0,0063	92695	60,04	0,001	0,0049	94322	63,35	0,0011	0,0056	93507	61,65
15	0,0021	0,0102	92107	55,41	0,0013	0,0067	93861	58,65	0,0017	0,0084	92981	56,99
20	0,0028	0,0139	91167	50,96	0,0017	0,0086	93236	54,02	0,0022	0,0111	92200	52,45
25	0,0033	0,0163	89900	46,64	0,0021	0,0104	92434	49,47	0,0027	0,0132	91172	48,01
30	0,0035	0,0175	88438	42,37	0,0024	0,0118	91477	44,96	0,0029	0,0146	89969	43,62
35	0,004	0,0199	86892	38,08	0,0029	0,0143	90394	40,47	0,0034	0,017	88658	39,23
40	0,0048	0,0239	85164	33,8	0,0036	0,0177	89105	36,02	0,0042	0,0208	87148	34,87
45	0,0064	0,0316	83126	29,57	0,0048	0,0238	87526	31,62	0,0056	0,0278	85334	30,56
50	0,0088	0,0431	80496	25,45	0,0065	0,0318	85445	27,33	0,0077	0,0376	82965	26,36
55	0,0129	0,0624	77026	21,49	0,0095	0,0463	82724	23,15	0,0112	0,0545	79849	22,29
60	0,0191	0,0914	72218	17,75	0,0145	0,0699	78895	19,15	0,0169	0,0809	75494	18,43
65	0,03	0,1397	65620	14,28	0,0238	0,1122	73384	15,4	0,0269	0,1262	69388	14,83
70	0,0478	0,2135	56450	11,2	0,0397	0,1808	65148	12,03	0,0438	0,1972	60628	11,61
75	0,0767	0,3218	44400	8,558	0,0669	0,2866	53372	9,136	0,0718	0,3042	48671	8,851
80 +	0,1554	1,0000	30110	6,433	0,147	1,0000	38075	6,802	0,1509	1,0000	33865	6,627

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.3. Table de mortalité de la province d'Antananarivo par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0378	0,0366	100000	67,54	0,0251	0,0246	100000	72,99	0,0315	0,0307	100000	70,20
1	0,0032	0,0127	96336	69,1	0,0019	0,0074	97541	73,83	0,0025	0,0101	96934	71,42
5	0,0014	0,0069	95109	65,97	0,0007	0,0034	96815	70,37	0,001	0,0052	95955	68,13
10	0,001	0,0048	94450	61,41	0,0006	0,0028	96489	65,6	0,0008	0,0038	95459	63,47
15	0,0017	0,0083	93994	56,7	0,0008	0,0042	96218	60,78	0,0013	0,0062	95094	58,7
20	0,0024	0,0117	93210	52,15	0,0011	0,0057	95817	56,02	0,0017	0,0086	94501	54,06
25	0,0028	0,0138	92116	47,74	0,0014	0,0069	95274	51,33	0,0021	0,0103	93684	49,51
30	0,003	0,0147	90848	43,37	0,0016	0,008	94615	46,67	0,0023	0,0113	92720	44,99
35	0,0034	0,0168	89510	38,99	0,002	0,0099	93859	42,02	0,0027	0,0134	91670	40,48
40	0,0041	0,0205	88002	34,61	0,0026	0,013	92928	37,42	0,0034	0,0167	90445	35,99
45	0,0056	0,0278	86196	30,28	0,0037	0,0185	91720	32,88	0,0047	0,0231	88932	31,56
50	0,0079	0,0387	83801	26,08	0,0052	0,0258	90021	28,45	0,0066	0,0322	86874	27,25
55	0,0118	0,0572	80559	22,03	0,0079	0,0387	87697	24,14	0,0098	0,0479	84074	23,08
60	0,0177	0,0849	75953	18,21	0,0123	0,0597	84304	20,01	0,015	0,0722	80050	19,11
65	0,0281	0,1314	69505	14,67	0,0207	0,0983	79269	16,12	0,0243	0,1146	74272	15,4
70	0,0451	0,2028	60374	11,51	0,0353	0,1624	71476	12,61	0,0401	0,182	65762	12,07
75	0,073	0,3085	48133	8,799	0,0608	0,264	59870	9,567	0,0666	0,2853	53790	9,205
80 +	0,1513	1,0000	33282	6,61	0,1408	1,0000	44062	7,102	0,1453	1,0000	38444	6,882

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.4. Table de mortalité de la province de Fianarantsoa par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,051	0,0489	100000	64,02	0,0368	0,0357	100000	69,14	0,0438	0,0423	100000	66,55
1	0,0057	0,0225	95108	66,3	0,0041	0,0161	96429	70,7	0,0049	0,0193	95771	68,48
5	0,0022	0,0111	92965	63,79	0,0014	0,0071	94873	67,83	0,0018	0,0091	93921	65,8
10	0,0014	0,0069	91934	59,48	0,001	0,0049	94202	63,3	0,0012	0,0059	93066	61,38
15	0,0022	0,0109	91299	54,88	0,0014	0,0067	93737	58,6	0,0018	0,0088	92514	56,73
20	0,003	0,0147	90305	50,45	0,0018	0,0087	93106	53,98	0,0023	0,0116	91702	52,21
25	0,0035	0,0172	88980	46,17	0,0021	0,0105	92293	49,43	0,0028	0,0137	90641	47,79
30	0,0037	0,0185	87448	41,93	0,0024	0,012	91324	44,93	0,003	0,0151	89401	43,42
35	0,0043	0,021	85832	37,67	0,0029	0,0144	90228	40,44	0,0036	0,0176	88053	39,04
40	0,0051	0,0253	84026	33,43	0,0036	0,0179	88929	36,00	0,0043	0,0215	86503	34,7
45	0,0068	0,0334	81897	29,23	0,0048	0,0239	87341	31,61	0,0058	0,0286	84645	30,41
50	0,0093	0,0452	79159	25,16	0,0065	0,0319	85255	27,32	0,0078	0,0384	82228	26,23
55	0,0134	0,065	75580	21,23	0,0095	0,0464	82535	23,14	0,0114	0,0556	79067	22,18
60	0,0198	0,0944	70671	17,53	0,0145	0,0699	78708	19,14	0,0171	0,0822	74672	18,33
65	0,031	0,1437	63997	14,1	0,0238	0,1125	73204	15,39	0,0273	0,1279	68537	14,75
70	0,0491	0,2185	54798	11,05	0,0398	0,181	64970	12,03	0,0443	0,1993	59769	11,55
75	0,0784	0,3277	42825	8,439	0,0669	0,2867	53210	9,131	0,0723	0,3063	47857	8,799
80 +	0,1579	1,0000	28791	6,333	0,1471	1,0000	37955	6,797	0,152	1,0000	33197	6,581

Source : MDG - INSTAT - RGP2018



Tableau A1.5. Table de mortalité de la province de Toamasina par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0489	0,047	100000	64,5	0,0424	0,0409	100000	67,35	0,0456	0,0439	100000	65,91
1	0,0052	0,0204	95303	66,67	0,0051	0,0203	95907	69,21	0,0052	0,0204	95606	67,93
5	0,0021	0,0102	93359	64,02	0,0018	0,0089	93956	66,62	0,0019	0,0096	93658	65,31
10	0,0013	0,0066	92403	59,66	0,0012	0,0061	93116	62,19	0,0013	0,0064	92760	60,92
15	0,0021	0,0106	91790	55,04	0,0016	0,008	92551	57,56	0,0019	0,0093	92171	56,29
20	0,0029	0,0143	90820	50,6	0,002	0,0101	91811	53	0,0024	0,0121	91318	51,79
25	0,0034	0,0167	89521	46,3	0,0024	0,0121	90881	48,52	0,0029	0,0143	90210	47,4
30	0,0036	0,018	88023	42,04	0,0028	0,0139	89781	44,08	0,0032	0,0159	88915	43,05
35	0,0042	0,0206	86437	37,77	0,0033	0,0166	88534	39,67	0,0037	0,0186	87501	38,71
40	0,005	0,0249	84658	33,51	0,0041	0,0203	87067	35,29	0,0046	0,0226	85876	34,39
45	0,0067	0,0329	82552	29,3	0,0054	0,0265	85302	30,97	0,006	0,0297	83937	30,13
50	0,0091	0,0446	79839	25,21	0,0071	0,0351	83041	26,75	0,0081	0,0398	81444	25,98
55	0,0133	0,0642	76280	21,27	0,0103	0,0504	80129	22,63	0,0118	0,0573	78200	21,95
60	0,0197	0,0938	71380	17,56	0,0157	0,0756	76088	18,7	0,0177	0,0847	73717	18,13
65	0,0308	0,143	64682	14,12	0,0255	0,1201	70336	15,02	0,0281	0,1314	67472	14,58
70	0,0489	0,218	55432	11,06	0,0423	0,1911	61891	11,73	0,0455	0,2042	58606	11,41
75	0,0785	0,3281	43346	8,442	0,0705	0,2995	50062	8,914	0,0742	0,313	46640	8,693
80 +	0,1576	1,0000	29125	6,344	0,1502	1,0000	35069	6,656	0,1535	1,0000	32042	6,515

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.6. Table de mortalité de la province de Mahajanga par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0488	0,047	100000	64,58	0,0348	0,0338	100000	69,71	0,0418	0,0403	100000	67,06
1	0,0051	0,0203	95305	66,75	0,0036	0,0144	96619	71,14	0,0044	0,0173	95965	68,88
5	0,002	0,0101	93371	64,1	0,0013	0,0063	95231	68,15	0,0016	0,0082	94304	66,06
10	0,0013	0,0065	92428	59,73	0,0009	0,0046	94633	63,57	0,0011	0,0055	93530	61,58
15	0,0021	0,0104	91827	55,1	0,0013	0,0063	94202	58,85	0,0017	0,0083	93012	56,91
20	0,0029	0,0142	90869	50,66	0,0017	0,0083	93604	54,21	0,0022	0,0111	92239	52,37
25	0,0034	0,0167	89579	46,35	0,002	0,01	92827	49,64	0,0027	0,0132	91216	47,93
30	0,0036	0,018	88084	42,1	0,0023	0,0115	91897	45,12	0,0029	0,0146	90012	43,54
35	0,0041	0,0205	86501	37,82	0,0028	0,0138	90844	40,61	0,0035	0,0172	88698	39,15
40	0,005	0,0248	84725	33,56	0,0035	0,0173	89587	36,15	0,0043	0,0211	87176	34,78
45	0,0067	0,0328	82625	29,35	0,0047	0,0233	88039	31,74	0,0057	0,0281	85341	30,48
50	0,0091	0,0444	79919	25,26	0,0063	0,0312	85991	27,43	0,0078	0,0381	82939	26,29
55	0,0132	0,0641	76367	21,32	0,0093	0,0456	83304	23,24	0,0114	0,0553	79781	22,23
60	0,0197	0,0938	71471	17,61	0,0143	0,0692	79502	19,23	0,0171	0,0821	75371	18,39
65	0,0308	0,1429	64764	14,17	0,0236	0,1113	73999	15,47	0,0273	0,1276	69184	14,81
70	0,0487	0,2172	55513	11,12	0,0394	0,1794	65763	12,1	0,0441	0,1985	60355	11,61
75	0,0777	0,3254	43453	8,508	0,0663	0,2842	53963	9,196	0,0718	0,3045	48374	8,862
80 +	0,1561	1,0000	29314	6,407	0,1459	1,0000	38624	6,856	0,1504	1,0000	33643	6,647

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.7. Table de mortalité de la province de Toliary par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0428	0,0413	100000	66,06	0,0363	0,0353	100000	69,35	0,0395	0,0383	100000	67,68
1	0,0041	0,0162	95870	67,9	0,0039	0,0155	96474	70,88	0,004	0,0159	96174	69,37
5	0,0017	0,0085	94316	64,99	0,0014	0,0068	94977	67,97	0,0015	0,0076	94648	66,46
10	0,0011	0,0057	93518	60,52	0,001	0,0048	94330	63,42	0,001	0,0052	93925	61,95
15	0,0019	0,0094	92989	55,85	0,0013	0,0065	93879	58,71	0,0016	0,0079	93433	57,26
20	0,0026	0,013	92114	51,36	0,0017	0,0084	93269	54,08	0,0021	0,0105	92697	52,7
25	0,0031	0,0153	90913	47	0,002	0,0101	92489	49,52	0,0025	0,0124	91725	48,23
30	0,0033	0,0165	89522	42,69	0,0023	0,0115	91559	44,99	0,0028	0,0138	90583	43,81
35	0,0038	0,0188	88048	38,37	0,0028	0,0139	90506	40,49	0,0033	0,0163	89333	39,38
40	0,0046	0,0228	86392	34,05	0,0035	0,0174	89247	36,02	0,004	0,02	87881	34,99
45	0,0062	0,0304	84424	29,79	0,0047	0,0235	87695	31,62	0,0055	0,027	86120	30,66
50	0,0085	0,0416	81859	25,65	0,0064	0,0316	85637	27,32	0,0075	0,0368	83798	26,44
55	0,0125	0,0607	78451	21,65	0,0095	0,0462	82928	23,13	0,011	0,0538	80717	22,35
60	0,0187	0,0894	73690	17,89	0,0145	0,0701	79098	19,13	0,0167	0,0802	76378	18,48
65	0,0295	0,1372	67104	14,4	0,0239	0,1127	73556	15,38	0,0268	0,1254	70251	14,87
70	0,047	0,2104	57898	11,29	0,04	0,1817	65270	12,02	0,0435	0,1963	61440	11,65
75	0,0755	0,3176	45718	8,632	0,0672	0,2876	53410	9,128	0,0713	0,3027	49377	8,882
80 +	0,1541	1,0000	31196	6,487	0,147	1,0000	38047	6,804	0,1503	1,0000	34429	6,653

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.8. Table de mortalité de la province d'Antsiranana par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0496	0,0476	100000	64,38	0,0453	0,0437	100000	66,54	0,0474	0,0457	100000	65,46
1	0,0053	0,0209	95236	66,59	0,0057	0,0226	95630	68,57	0,0055	0,0217	95434	67,58
5	0,0021	0,0104	93247	63,97	0,002	0,0099	93469	66,12	0,002	0,0102	93358	65,05
10	0,0013	0,0067	92274	59,62	0,0013	0,0066	92540	61,76	0,0013	0,0066	92408	60,69
15	0,0021	0,0106	91659	55,01	0,0017	0,0086	91927	57,15	0,0019	0,0096	91793	56,08
20	0,0029	0,0144	90687	50,57	0,0022	0,0107	91140	52,63	0,0025	0,0124	90916	51,6
25	0,0034	0,0168	89385	46,27	0,0026	0,0128	90164	48,17	0,003	0,0147	89785	47,22
30	0,0037	0,0181	87880	42,02	0,003	0,0147	89012	43,76	0,0033	0,0163	88462	42,88
35	0,0042	0,0207	86288	37,75	0,0035	0,0175	87706	39,37	0,0038	0,0191	87017	38,56
40	0,0051	0,0249	84504	33,49	0,0043	0,0213	86173	35,03	0,0047	0,0231	85359	34,26
45	0,0067	0,0329	82395	29,29	0,0056	0,0276	84338	30,74	0,0062	0,0303	83386	30,01
50	0,0091	0,0447	79680	25,2	0,0074	0,0363	82008	26,54	0,0083	0,0406	80857	25,87
55	0,0133	0,0644	76119	21,26	0,0107	0,0521	79027	22,45	0,012	0,0582	77577	21,86
60	0,0198	0,0941	71215	17,55	0,0162	0,0779	74913	18,54	0,018	0,086	73058	18,05
65	0,0309	0,1433	64512	14,12	0,0262	0,123	69080	14,9	0,0285	0,133	66778	14,51
70	0,049	0,2182	55267	11,06	0,0431	0,1947	60581	11,64	0,046	0,2062	57897	11,36
75	0,0785	0,328	43208	8,448	0,0715	0,3033	48785	8,844	0,0748	0,3152	45961	8,658
80 +	0,1575	1,0000	29035	6,351	0,1514	1,0000	33986	6,607	0,154	1,0000	31473	6,493

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.9. Table de mortalité de la région Analamanga par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0341	0,0331	100000	68,52	0,0212	0,0208	100000	74,28	0,0277	0,027	100000	71,37
1	0,0025	0,0099	96689	69,86	0,0012	0,0049	97920	74,86	0,0019	0,0074	97299	72,35
5	0,0011	0,0057	95731	66,54	0,0005	0,0023	97440	71,22	0,0008	0,004	96577	68,88
10	0,0008	0,0042	95183	61,91	0,0004	0,0021	97215	66,38	0,0006	0,0031	96187	64,15
15	0,0015	0,0076	94783	57,16	0,0007	0,0033	97012	61,51	0,0011	0,0054	95886	59,34
20	0,0022	0,011	94062	52,58	0,0009	0,0046	96696	56,7	0,0015	0,0077	95370	54,65
25	0,0026	0,0129	93029	48,13	0,0011	0,0057	96251	51,95	0,0019	0,0092	94637	50,05
30	0,0028	0,0138	91829	43,73	0,0014	0,0067	95700	47,24	0,0021	0,0102	93764	45,5
35	0,0032	0,0158	90560	39,31	0,0017	0,0085	95055	42,54	0,0024	0,0121	92807	40,94
40	0,0039	0,0194	89129	34,9	0,0023	0,0115	94244	37,89	0,0031	0,0154	91682	36,41
45	0,0054	0,0265	87404	30,54	0,0034	0,0169	93158	33,3	0,0044	0,0216	90272	31,94
50	0,0076	0,0372	85090	26,3	0,0049	0,024	91588	28,83	0,0062	0,0305	88323	27,59
55	0,0114	0,0554	81922	22,22	0,0074	0,0363	89393	24,47	0,0093	0,0456	85632	23,38
60	0,0172	0,0827	77383	18,38	0,0116	0,0565	86146	20,3	0,0143	0,0691	81726	19,38
65	0,0275	0,1284	70987	14,81	0,0197	0,0938	81275	16,37	0,0233	0,1103	76077	15,63
70	0,0442	0,199	61870	11,62	0,0339	0,1564	73648	12,8	0,0387	0,1763	67686	12,26
75	0,0716	0,3038	49557	8,891	0,0589	0,2566	62133	9,713	0,0646	0,2779	55755	9,348
80 +	0,1497	1,0000	34500	6,68	0,1388	1,0000	46192	7,203	0,1432	1,0000	40260	6,984

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.10. Table de mortalité de la région Vakinankaratra par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0369	0,0358	100000	67,75	0,0268	0,0262	100000	72,19	0,0319	0,031	100000	69,91
1	0,003	0,0119	96420	69,26	0,002	0,008	97380	73,12	0,0025	0,01	96898	71,14
5	0,0013	0,0066	95270	66,07	0,0007	0,0036	96601	69,7	0,001	0,0051	95932	67,84
10	0,0009	0,0047	94641	61,49	0,0006	0,0031	96255	64,94	0,0008	0,0039	95442	63,18
15	0,0016	0,0082	94200	56,77	0,0009	0,0047	95956	60,14	0,0013	0,0065	95071	58,41
20	0,0023	0,0116	93430	52,22	0,0013	0,0065	95504	55,41	0,0018	0,009	94457	53,78
25	0,0027	0,0136	92346	47,8	0,0016	0,0079	94884	50,76	0,0022	0,0107	93603	49,24
30	0,0029	0,0146	91086	43,43	0,0018	0,009	94134	46,14	0,0024	0,0118	92597	44,75
35	0,0034	0,0167	89755	39,03	0,0022	0,011	93286	41,54	0,0028	0,0139	91507	40,26
40	0,0041	0,0203	88254	34,66	0,0029	0,0142	92255	36,97	0,0035	0,0172	90239	35,79
45	0,0056	0,0275	86460	30,32	0,004	0,02	90943	32,47	0,0048	0,0237	88682	31,37
50	0,0078	0,0384	84079	26,11	0,0056	0,0275	89128	28,08	0,0067	0,0329	86578	27,07
55	0,0117	0,0569	80852	22,05	0,0084	0,041	86676	23,8	0,01	0,0489	83727	22,91
60	0,0177	0,0846	76255	18,23	0,013	0,063	83123	19,72	0,0153	0,0738	79632	18,96
65	0,028	0,131	69808	14,69	0,0217	0,1029	77889	15,87	0,0249	0,117	73757	15,27
70	0,045	0,2023	60666	11,52	0,0368	0,1686	69875	12,41	0,0409	0,1856	65129	11,96
75	0,0728	0,3081	48392	8,81	0,0629	0,2718	58092	9,415	0,0679	0,2901	53043	9,116
80 +	0,1511	1,0000	33483	6,619	0,1429	1,0000	42300	6,997	0,1466	1,0000	37655	6,82

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.11. Table de mortalité de la région Itasy par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0451	0,0434	100000	65,55	0,026	0,0255	100000	72,43	0,0356	0,0345	100000	68,81
1	0,0045	0,0177	95656	67,52	0,0018	0,0074	97454	73,32	0,0032	0,0126	96547	70,26
5	0,0018	0,0091	93962	64,7	0,0007	0,0033	96736	69,85	0,0013	0,0062	95332	67,14
10	0,0012	0,006	93109	60,27	0,0006	0,003	96416	65,08	0,0009	0,0045	94736	62,54
15	0,002	0,0098	92554	55,62	0,0009	0,0045	96131	60,26	0,0014	0,0072	94311	57,81
20	0,0027	0,0134	91650	51,14	0,0013	0,0063	95694	55,53	0,002	0,0099	93634	53,21
25	0,0032	0,0157	90423	46,8	0,0015	0,0077	95090	50,86	0,0024	0,0117	92710	48,72
30	0,0034	0,0169	89002	42,51	0,0018	0,0088	94358	46,24	0,0026	0,0128	91624	44,27
35	0,0039	0,0193	87499	38,2	0,0022	0,0108	93531	41,63	0,003	0,0151	90448	39,81
40	0,0047	0,0233	85811	33,9	0,0028	0,0139	92523	37,05	0,0038	0,0187	89086	35,38
45	0,0063	0,031	83808	29,65	0,004	0,0196	91234	32,54	0,0052	0,0254	87423	31,01
50	0,0087	0,0424	81207	25,52	0,0055	0,0272	89442	28,14	0,0071	0,0349	85199	26,75
55	0,0127	0,0617	77760	21,54	0,0083	0,0406	87011	23,86	0,0106	0,0514	82223	22,63
60	0,019	0,0906	72964	17,79	0,0129	0,0625	83479	19,76	0,016	0,077	77997	18,72
65	0,0298	0,1388	66351	14,32	0,0215	0,1022	78265	15,91	0,0258	0,1212	71988	15,07
70	0,0476	0,2125	57138	11,22	0,0366	0,1677	70267	12,44	0,0422	0,1908	63260	11,81
75	0,0764	0,3207	44997	8,577	0,0626	0,2705	58483	9,442	0,0694	0,2959	51191	9,001
80 +	0,1551	1,0000	30564	6,447	0,1425	1,0000	42662	7,016	0,1485	1,0000	36045	6,733

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.12. Table de mortalité de la région Bongolava par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0486	0,0468	100000	64,61	0,0367	0,0356	100000	69,09	0,0427	0,0412	100000	66,71
1	0,0051	0,0202	95325	66,77	0,004	0,0158	96438	70,63	0,0046	0,0181	95878	68,57
5	0,002	0,0102	93396	64,11	0,0014	0,007	94910	67,74	0,0017	0,0086	94147	65,8
10	0,0013	0,0065	92447	59,74	0,001	0,005	94246	63,2	0,0012	0,0058	93339	61,34
15	0,0021	0,0105	91843	55,12	0,0014	0,0068	93777	58,5	0,0017	0,0086	92800	56,69
20	0,0029	0,0142	90882	50,68	0,0018	0,0088	93141	53,89	0,0023	0,0115	92000	52,16
25	0,0034	0,0166	89593	46,37	0,0021	0,0105	92325	49,34	0,0027	0,0136	90945	47,73
30	0,0036	0,0179	88103	42,11	0,0024	0,0121	91352	44,84	0,003	0,0151	89706	43,36
35	0,0041	0,0204	86527	37,83	0,0029	0,0145	90250	40,36	0,0035	0,0176	88356	38,98
40	0,005	0,0247	84759	33,57	0,0036	0,018	88939	35,92	0,0043	0,0215	86802	34,64
45	0,0066	0,0326	82668	29,36	0,0049	0,0241	87334	31,53	0,0058	0,0286	84935	30,34
50	0,0091	0,0443	79972	25,26	0,0066	0,0323	85227	27,25	0,0079	0,0387	82503	26,16
55	0,0132	0,0639	76430	21,32	0,0096	0,0469	82477	23,07	0,0115	0,0561	79310	22,12
60	0,0196	0,0935	71543	17,6	0,0147	0,0709	78609	19,08	0,0173	0,083	74864	18,28
65	0,0307	0,1425	64854	14,16	0,0241	0,1136	73039	15,35	0,0276	0,1292	68648	14,71
70	0,0487	0,2172	55610	11,1	0,0402	0,1825	64743	12	0,0447	0,2011	59778	11,52
75	0,0779	0,3262	43532	8,482	0,0674	0,2884	52925	9,116	0,0729	0,3084	47756	8,792
80 +	0,1568	1,0000	29334	6,378	0,1471	1,0000	37664	6,798	0,1516	1,0000	33028	6,597

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.13. Table de mortalité de la région Haute Matsiatra par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0449	0,0433	100000	65,58	0,033	0,0321	100000	70,24	0,039	0,0377	100000	67,89
1	0,0044	0,0176	95671	67,54	0,0032	0,0129	96794	71,57	0,0038	0,0152	96228	69,54
5	0,0018	0,009	93988	64,71	0,0011	0,0057	95549	68,48	0,0015	0,0074	94763	66,59
10	0,0012	0,0059	93140	60,28	0,0009	0,0043	95005	63,85	0,001	0,0051	94064	62,07
15	0,002	0,0097	92586	55,63	0,0012	0,006	94599	59,12	0,0016	0,0079	93583	57,37
20	0,0027	0,0134	91684	51,15	0,0016	0,0079	94032	54,46	0,0021	0,0106	92847	52,81
25	0,0032	0,0157	90458	46,81	0,0019	0,0095	93289	49,87	0,0025	0,0126	91864	48,35
30	0,0034	0,0169	89037	42,52	0,0022	0,0109	92400	45,33	0,0028	0,0138	90710	43,93
35	0,0039	0,0193	87536	38,2	0,0027	0,0132	91392	40,8	0,0033	0,0162	89459	39,51
40	0,0047	0,0233	85849	33,9	0,0033	0,0166	90185	36,31	0,004	0,0199	88012	35,12
45	0,0063	0,031	83848	29,65	0,0046	0,0226	88688	31,88	0,0054	0,0267	86263	30,78
50	0,0087	0,0424	81247	25,52	0,0062	0,0304	86688	27,56	0,0074	0,0362	83962	26,55
55	0,0127	0,0617	77800	21,54	0,0091	0,0446	84048	23,35	0,0109	0,0529	80919	22,46
60	0,019	0,0906	73002	17,79	0,014	0,0677	80300	19,32	0,0164	0,0788	76641	18,57
65	0,0298	0,1389	66385	14,32	0,0231	0,1094	74861	15,55	0,0263	0,1236	70599	14,95
70	0,0476	0,2126	57165	11,22	0,0389	0,1771	66673	12,15	0,043	0,1941	61872	11,7
75	0,0763	0,3205	45013	8,58	0,0657	0,2821	54864	9,224	0,0707	0,3003	49864	8,918
80 +	0,1551	1,0000	30585	6,449	0,1456	1,0000	39386	6,866	0,1499	1,0000	34890	6,672

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.14. Table de mortalité de la région Amoron'i Mania par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0419	0,0405	100000	66,4	0,0339	0,0329	100000	69,97	0,0379	0,0367	100000	68,21
1	0,0039	0,0154	95954	68,2	0,0034	0,0136	96709	71,35	0,0037	0,0145	96330	69,81
5	0,0016	0,0081	94472	65,24	0,0012	0,006	95398	68,31	0,0014	0,0071	94933	66,81
10	0,0011	0,0055	93706	60,75	0,0009	0,0044	94826	63,7	0,001	0,005	94262	62,27
15	0,0018	0,0091	93195	56,07	0,0012	0,0062	94405	58,98	0,0015	0,0077	93795	57,56
20	0,0026	0,0127	92343	51,57	0,0016	0,0081	93822	54,33	0,0021	0,0103	93076	52,99
25	0,003	0,0149	91170	47,2	0,002	0,0098	93063	49,75	0,0025	0,0122	92114	48,52
30	0,0032	0,016	89811	42,87	0,0022	0,0112	92155	45,22	0,0027	0,0135	90987	44,09
35	0,0037	0,0183	88374	38,53	0,0027	0,0135	91126	40,7	0,0032	0,0158	89762	39,65
40	0,0045	0,0222	86758	34,2	0,0034	0,0169	89895	36,22	0,0039	0,0194	88344	35,25
45	0,006	0,0297	84835	29,92	0,0046	0,0229	88374	31,8	0,0053	0,0261	86627	30,9
50	0,0083	0,0408	82319	25,76	0,0063	0,0309	86350	27,49	0,0072	0,0355	84365	26,66
55	0,0123	0,0597	78961	21,75	0,0092	0,0451	83686	23,28	0,0107	0,0519	81366	22,55
60	0,0184	0,0881	74248	17,97	0,0142	0,0684	79911	19,27	0,0162	0,0777	77140	18,65
65	0,0291	0,1356	67705	14,46	0,0233	0,1103	74444	15,5	0,026	0,1222	71147	15,01
70	0,0465	0,2084	58523	11,34	0,0391	0,1783	66233	12,11	0,0426	0,1924	62455	11,75
75	0,075	0,3157	46327	8,666	0,0661	0,2838	54425	9,193	0,0702	0,2984	50441	8,954
80 +	0,1536	1,0000	31700	6,511	0,1461	1,0000	38981	6,844	0,1492	1,0000	35387	6,7

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.15. Table de mortalité de la région Vatovavy Fitovinany par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0517	0,0497	100000	63,8	0,0311	0,0303	100000	70,81	0,0413	0,0399	100000	67,22
1	0,0057	0,0224	95035	66,13	0,0029	0,0114	96968	72,02	0,0043	0,0169	96011	69,01
5	0,0022	0,0111	92902	63,61	0,001	0,0051	95860	68,83	0,0016	0,0081	94392	66,16
10	0,0014	0,007	91870	59,29	0,0008	0,0039	95373	64,17	0,0011	0,0055	93628	61,68
15	0,0022	0,0111	91223	54,7	0,0011	0,0056	94999	59,42	0,0017	0,0083	93112	57,01
20	0,003	0,0149	90215	50,28	0,0015	0,0075	94464	54,74	0,0022	0,011	92343	52,47
25	0,0035	0,0174	88875	46	0,0018	0,0091	93757	50,13	0,0026	0,013	91330	48,02
30	0,0038	0,0188	87326	41,77	0,0021	0,0104	92907	45,57	0,0029	0,0143	90144	43,62
35	0,0043	0,0214	85689	37,52	0,0025	0,0126	91944	41,02	0,0034	0,0168	88855	39,22
40	0,0052	0,0258	83855	33,29	0,0032	0,0159	90787	36,51	0,0042	0,0206	87362	34,84
45	0,0069	0,034	81691	29,1	0,0044	0,0218	89341	32,06	0,0056	0,0277	85558	30,52
50	0,0094	0,0459	78918	25,04	0,006	0,0296	87393	27,72	0,0077	0,0376	83184	26,32
55	0,0136	0,0659	75296	21,12	0,0089	0,0435	84806	23,49	0,0113	0,0549	80053	22,26
60	0,0202	0,0959	70337	17,44	0,0137	0,0663	81116	19,44	0,017	0,0816	75660	18,4
65	0,0314	0,1457	63589	14,02	0,0227	0,1074	75741	15,65	0,0271	0,1269	69489	14,82
70	0,0497	0,2212	54328	10,98	0,0383	0,1746	67605	12,23	0,0439	0,1978	60669	11,61
75	0,0794	0,3312	42310	8,394	0,0648	0,2788	55801	9,286	0,0718	0,3042	48670	8,851
80 +	0,1584	1,0000	28299	6,312	0,1447	1,0000	40245	6,909	0,1509	1,0000	33863	6,628

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.16. Table de mortalité de la région Ihorombe par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0537	0,0515	100000	63,32	0,0423	0,0409	100000	67,4	0,048	0,0462	100000	65,25
1	0,006	0,0238	94853	65,75	0,0051	0,0203	95909	69,27	0,0056	0,022	95383	67,4
5	0,0024	0,0117	92593	63,31	0,0018	0,0089	93965	66,67	0,0021	0,0103	93281	64,88
10	0,0015	0,0074	91509	59,03	0,0012	0,006	93127	62,25	0,0013	0,0067	92317	60,53
15	0,0023	0,0114	90836	54,45	0,0016	0,0079	92565	57,61	0,0019	0,0096	91698	55,92
20	0,0031	0,0153	89800	50,05	0,002	0,01	91830	53,05	0,0025	0,0125	90818	51,44
25	0,0036	0,0179	88430	45,79	0,0024	0,012	90907	48,56	0,003	0,0148	89684	47,06
30	0,0039	0,0193	86847	41,58	0,0028	0,0138	89815	44,12	0,0033	0,0165	88356	42,73
35	0,0044	0,022	85175	37,34	0,0033	0,0165	88576	39,71	0,0039	0,0193	86902	38,4
40	0,0054	0,0265	83302	33,13	0,0041	0,0202	87117	35,33	0,0048	0,0235	85228	34,11
45	0,0071	0,0347	81097	28,96	0,0054	0,0264	85359	31,01	0,0063	0,031	83226	29,87
50	0,0096	0,0468	78280	24,91	0,0071	0,035	83102	26,78	0,0085	0,0415	80650	25,74
55	0,0139	0,067	74615	21,01	0,0103	0,0503	80197	22,66	0,0123	0,0595	77305	21,75
60	0,0205	0,0973	69619	17,34	0,0157	0,0755	76162	18,73	0,0183	0,0876	72706	17,97
65	0,0318	0,1474	62844	13,94	0,0255	0,1198	70412	15,05	0,0289	0,1349	66338	14,45
70	0,0503	0,2234	53582	10,92	0,0421	0,1906	61975	11,76	0,0465	0,2082	57389	11,31
75	0,0802	0,3342	41613	8,342	0,07	0,298	50161	8,943	0,0753	0,3168	45440	8,631
80 +	0,1594	1,0000	27708	6,273	0,1497	1,0000	35213	6,679	0,1544	1,0000	31043	6,475

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.17. Table de mortalité de la région Atsimo Atsinanana par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0653	0,0621	100000	60,52	0,0491	0,0473	100000	65,47	0,057	0,0546	100000	62,97
1	0,0082	0,0321	93789	63,52	0,0065	0,0256	95274	67,71	0,0073	0,0289	94543	65,59
5	0,0031	0,0152	90776	61,57	0,0023	0,0112	92830	65,45	0,0027	0,0133	91815	63,49
10	0,0018	0,0092	89393	57,48	0,0015	0,0073	91786	61,16	0,0017	0,0083	90599	59,31
15	0,0027	0,0136	88571	52,99	0,0019	0,0093	91114	56,6	0,0023	0,0114	89848	54,78
20	0,0036	0,0177	87368	48,69	0,0023	0,0116	90264	52,1	0,0029	0,0144	88825	50,38
25	0,0042	0,0208	85819	44,52	0,0028	0,0138	89219	47,69	0,0034	0,017	87542	46,09
30	0,0045	0,0224	84035	40,41	0,0032	0,0158	87989	43,32	0,0038	0,0188	86055	41,84
35	0,0052	0,0255	82152	36,28	0,0038	0,0188	86595	38,97	0,0044	0,0219	84434	37,59
40	0,0062	0,0306	80054	32,17	0,0046	0,0227	84968	34,67	0,0054	0,0264	82583	33,38
45	0,0081	0,0396	77603	28,1	0,0059	0,0291	83039	30,42	0,007	0,0342	80399	29,22
50	0,0108	0,0525	74532	24,16	0,0078	0,0381	80619	26,26	0,0093	0,0453	77649	25,17
55	0,0153	0,0738	70618	20,36	0,0112	0,0543	77547	22,2	0,0133	0,0642	74132	21,24
60	0,0224	0,106	65405	16,78	0,0168	0,0808	73338	18,33	0,0197	0,0939	69376	17,53
65	0,0344	0,1585	58474	13,48	0,0271	0,127	67410	14,72	0,0308	0,143	62865	14,08
70	0,0539	0,2375	49208	10,54	0,0444	0,1998	58850	11,5	0,0491	0,2189	53876	11,02
75	0,0853	0,3514	37523	8,049	0,0731	0,3092	47091	8,748	0,079	0,33	42085	8,402
80 +	0,1651	1,0000	24336	6,056	0,1528	1,0000	32530	6,544	0,1585	1,0000	28197	6,309

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.18. Table de mortalité de la région Atsinanana par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0422	0,0407	100000	66,33	0,0409	0,0395	100000	67,86	0,0415	0,0401	100000	67,1
1	0,0039	0,0156	95929	68,14	0,0048	0,0191	96049	69,64	0,0044	0,0174	95989	68,89
5	0,0016	0,0082	94429	65,19	0,0017	0,0084	94216	66,96	0,0017	0,0083	94321	66,08
10	0,0011	0,0055	93655	60,71	0,0012	0,0058	93425	62,51	0,0011	0,0056	93539	61,61
15	0,0018	0,0092	93140	56,03	0,0015	0,0076	92887	57,86	0,0017	0,0084	93013	56,95
20	0,0026	0,0128	92283	51,53	0,0019	0,0097	92179	53,28	0,0022	0,0111	92232	52,41
25	0,003	0,015	91106	47,16	0,0023	0,0116	91286	48,78	0,0027	0,0132	91204	47,97
30	0,0032	0,0161	89742	42,84	0,0027	0,0133	90227	44,32	0,003	0,0147	89998	43,58
35	0,0037	0,0184	88298	38,5	0,0032	0,0159	89026	39,88	0,0035	0,0171	88679	39,19
40	0,0045	0,0223	86676	34,17	0,004	0,0196	87608	35,49	0,0042	0,0209	87158	34,83
45	0,006	0,0298	84746	29,9	0,0052	0,0258	85892	31,15	0,0056	0,0278	85335	30,52
50	0,0084	0,0409	82222	25,74	0,007	0,0342	83677	26,91	0,0076	0,0375	82965	26,32
55	0,0123	0,0599	78856	21,73	0,0101	0,0493	80815	22,77	0,0112	0,0546	79851	22,25
60	0,0185	0,0883	74134	17,95	0,0154	0,0742	76827	18,82	0,0169	0,0812	75494	18,39
65	0,0292	0,1359	67584	14,45	0,0251	0,118	71129	15,13	0,0271	0,1269	69362	14,8
70	0,0466	0,2088	58398	11,33	0,0416	0,1883	62733	11,82	0,044	0,1983	60560	11,59
75	0,0751	0,3161	46207	8,661	0,0694	0,2956	50922	8,984	0,0721	0,3055	48553	8,832
80 +	0,1537	1,0000	31601	6,508	0,1491	1,0000	35868	6,705	0,1511	1,0000	33722	6,617

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.19. Table de mortalité de la région Analanjirofo par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0584	0,0558	100000	62,16	0,0491	0,0472	100000	65,49	0,0537	0,0515	100000	63,82
1	0,0069	0,0272	94416	64,83	0,0065	0,0256	95279	67,73	0,0067	0,0264	94853	66,27
5	0,0026	0,0131	91847	62,59	0,0023	0,0112	92840	65,46	0,0025	0,0122	92350	64,02
10	0,0016	0,0081	90640	58,39	0,0015	0,0073	91798	61,18	0,0015	0,0077	91224	59,78
15	0,0025	0,0123	89905	53,85	0,0019	0,0093	91127	56,61	0,0022	0,0108	90521	55,23
20	0,0033	0,0163	88800	49,49	0,0023	0,0115	90279	52,12	0,0028	0,0138	89546	50,8
25	0,0038	0,0191	87356	45,26	0,0028	0,0138	89237	47,7	0,0033	0,0163	88310	46,48
30	0,0041	0,0205	85691	41,09	0,0032	0,0158	88009	43,33	0,0037	0,0181	86870	42,21
35	0,0047	0,0234	83932	36,9	0,0038	0,0188	86618	38,98	0,0043	0,0211	85297	37,94
40	0,0057	0,0282	81966	32,73	0,0046	0,0227	84993	34,68	0,0051	0,0254	83500	33,7
45	0,0075	0,0367	79658	28,6	0,0059	0,0291	83068	30,43	0,0067	0,0329	81378	29,51
50	0,0101	0,0491	76735	24,6	0,0078	0,038	80650	26,26	0,0089	0,0436	78699	25,43
55	0,0145	0,0697	72965	20,74	0,0111	0,0542	77582	22,2	0,0128	0,062	75267	21,48
60	0,0212	0,1008	67875	17,11	0,0168	0,0807	73377	18,33	0,019	0,0908	70603	17,73
65	0,0329	0,1519	61032	13,75	0,0271	0,1269	67452	14,72	0,0299	0,139	64195	14,25
70	0,0517	0,2291	51762	10,76	0,0444	0,1996	58895	11,5	0,0478	0,2136	55269	11,15
75	0,0824	0,3415	39904	8,215	0,0732	0,3093	47137	8,744	0,0773	0,324	43465	8,5
80 +	0,1618	1,0000	26278	6,179	0,1529	1,0000	32557	6,54	0,1568	1,0000	29383	6,376

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.20. Table de mortalité de la région Alaotra Mangoro par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,049	0,0471	100000	64,54	0,0388	0,0376	100000	68,47	0,0439	0,0423	100000	66,46
1	0,0052	0,0205	95293	66,72	0,0044	0,0174	96244	70,14	0,0048	0,0189	95766	68,39
5	0,0021	0,0103	93343	64,08	0,0015	0,0077	94564	67,35	0,0018	0,009	93951	65,68
10	0,0013	0,0066	92385	59,71	0,0011	0,0054	93837	62,86	0,0012	0,006	93108	61,25
15	0,0021	0,0105	91777	55,09	0,0014	0,0072	93334	58,18	0,0018	0,0088	92551	56,6
20	0,0029	0,0142	90813	50,65	0,0019	0,0092	92662	53,59	0,0023	0,0117	91733	52,09
25	0,0034	0,0167	89522	46,35	0,0022	0,0111	91808	49,06	0,0028	0,0138	90662	47,67
30	0,0036	0,0179	88028	42,09	0,0026	0,0127	90793	44,58	0,0031	0,0153	89407	43,31
35	0,0041	0,0205	86448	37,81	0,0031	0,0152	89642	40,12	0,0036	0,0179	88040	38,94
40	0,005	0,0247	84677	33,55	0,0038	0,0188	88278	35,7	0,0044	0,0218	86468	34,6
45	0,0066	0,0327	82582	29,34	0,005	0,0249	86619	31,34	0,0059	0,0289	84584	30,32
50	0,0091	0,0444	79883	25,25	0,0068	0,0332	84459	27,08	0,0079	0,0389	82143	26,14
55	0,0132	0,064	76337	21,3	0,0099	0,0481	81654	22,92	0,0116	0,0561	78949	22,1
60	0,0196	0,0936	71450	17,59	0,015	0,0725	77727	18,95	0,0173	0,0831	74517	18,27
65	0,0307	0,1426	64762	14,15	0,0246	0,1157	72093	15,24	0,0276	0,1292	68325	14,7
70	0,0488	0,2173	55526	11,09	0,0408	0,1853	63749	11,91	0,0447	0,2011	59499	11,5
75	0,0781	0,3269	43461	8,469	0,0684	0,2921	51935	9,046	0,073	0,3088	47533	8,771
80 +	0,1571	1,0000	29255	6,367	0,1482	1,0000	36764	6,748	0,1521	1,0000	32854	6,573

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.21. Table de mortalité de la région Boeny par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0555	0,0531	100000	62,89	0,0377	0,0366	100000	68,78	0,0466	0,0448	100000	65,74
1	0,0064	0,0251	94688	65,4	0,0042	0,0166	96345	70,39	0,0053	0,0208	95515	67,81
5	0,0025	0,0122	92312	63,05	0,0015	0,0073	94745	67,55	0,002	0,0098	93526	65,22
10	0,0015	0,0076	91181	58,8	0,001	0,0052	94051	63,03	0,0013	0,0064	92611	60,84
15	0,0024	0,0117	90485	54,23	0,0014	0,007	93566	58,34	0,0019	0,0093	92017	56,22
20	0,0032	0,0156	89423	49,84	0,0018	0,009	92912	53,74	0,0024	0,0121	91166	51,72
25	0,0037	0,0183	88026	45,59	0,0022	0,0108	92078	49,2	0,0029	0,0144	90062	47,32
30	0,004	0,0197	86412	41,4	0,0025	0,0124	91084	44,71	0,0032	0,0159	88768	42,98
35	0,0046	0,0225	84707	37,18	0,003	0,0149	89958	40,24	0,0038	0,0186	87356	38,63
40	0,0055	0,0271	82800	32,98	0,0037	0,0184	88621	35,81	0,0046	0,0228	85730	34,32
45	0,0072	0,0355	80556	28,83	0,005	0,0245	86989	31,43	0,0061	0,0301	83779	30,06
50	0,0098	0,0477	77700	24,8	0,0067	0,0327	84855	27,16	0,0083	0,0405	81255	25,91
55	0,0141	0,068	73996	20,91	0,0097	0,0475	82077	22,99	0,012	0,0582	77968	21,9
60	0,0207	0,0986	68966	17,26	0,0149	0,0717	78178	19,02	0,018	0,0859	73431	18,1
65	0,0322	0,149	62166	13,87	0,0243	0,1147	72573	15,29	0,0284	0,1328	67123	14,56
70	0,0508	0,2254	52903	10,86	0,0405	0,184	64248	11,95	0,0457	0,2052	58210	11,41
75	0,081	0,3369	40978	8,296	0,0679	0,2903	52427	9,08	0,074	0,3124	46265	8,711
80 +	0,1602	1,0000	27174	6,241	0,1477	1,0000	37208	6,771	0,1531	1,0000	31812	6,533

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.22. Table de mortalité de la région SOFIA par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0422	0,0408	100000	66,28	0,0286	0,0279	100000	71,59	0,0353	0,0343	100000	68,87
1	0,004	0,0157	95921	68,1	0,0024	0,0094	97208	72,64	0,0032	0,0125	96571	70,31
5	0,0016	0,0082	94418	65,15	0,0008	0,0042	96294	69,32	0,0012	0,0062	95361	67,18
10	0,0011	0,0055	93643	60,67	0,0007	0,0034	95890	64,6	0,0009	0,0045	94769	62,58
15	0,0019	0,0092	93127	55,99	0,001	0,0051	95560	59,81	0,0014	0,0071	94343	57,86
20	0,0026	0,0128	92267	51,49	0,0014	0,0069	95072	55,1	0,002	0,0097	93673	53,25
25	0,003	0,015	91086	47,13	0,0017	0,0084	94415	50,47	0,0023	0,0116	92763	48,75
30	0,0033	0,0161	89717	42,81	0,0019	0,0096	93621	45,88	0,0026	0,0127	91691	44,29
35	0,0037	0,0184	88269	38,47	0,0024	0,0117	92723	41,3	0,003	0,015	90523	39,83
40	0,0045	0,0223	86641	34,14	0,003	0,015	91637	36,76	0,0038	0,0186	89163	35,4
45	0,0061	0,0299	84706	29,87	0,0042	0,0208	90266	32,28	0,0051	0,0254	87501	31,02
50	0,0084	0,0411	82174	25,71	0,0058	0,0284	88390	27,91	0,0071	0,0349	85279	26,77
55	0,0124	0,0601	78798	21,7	0,0086	0,0421	85876	23,65	0,0105	0,0513	82305	22,64
60	0,0185	0,0886	74065	17,93	0,0133	0,0644	82259	19,58	0,016	0,0768	78081	18,73
65	0,0293	0,1363	67500	14,43	0,0222	0,105	76960	15,76	0,0257	0,1209	72080	15,09
70	0,0468	0,2094	58296	11,32	0,0375	0,1715	68882	12,32	0,0421	0,1903	63369	11,82
75	0,0752	0,3165	46090	8,652	0,0638	0,2751	57067	9,348	0,0694	0,2958	51308	9,005
80 +	0,1538	1,0000	31503	6,5	0,144	1,0000	41370	6,946	0,1484	1,0000	36132	6,737

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.23. Table de mortalité de la région Betsiboka par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0577	0,0552	100000	62,33	0,0447	0,0431	100000	66,73	0,0511	0,0491	100000	64,44
1	0,0068	0,0267	94485	64,96	0,0056	0,0221	95688	68,73	0,0062	0,0244	95090	66,76
5	0,0026	0,0129	91963	62,69	0,002	0,0097	93571	66,24	0,0023	0,0113	92770	64,39
10	0,0016	0,008	90775	58,48	0,0013	0,0065	92661	61,87	0,0015	0,0072	91719	60,1
15	0,0024	0,0122	90050	53,93	0,0017	0,0084	92060	57,26	0,0021	0,0102	91055	55,52
20	0,0033	0,0161	88955	49,57	0,0021	0,0106	91285	52,72	0,0027	0,0132	90123	51,07
25	0,0038	0,0189	87521	45,34	0,0025	0,0126	90320	48,26	0,0032	0,0157	88930	46,72
30	0,0041	0,0204	85866	41,16	0,0029	0,0145	89179	43,84	0,0035	0,0174	87533	42,42
35	0,0047	0,0232	84118	36,97	0,0035	0,0173	87887	39,45	0,0041	0,0203	86005	38,13
40	0,0057	0,0279	82165	32,79	0,0043	0,0211	86368	35,1	0,005	0,0246	84257	33,87
45	0,0074	0,0364	79871	28,66	0,0056	0,0274	84550	30,8	0,0065	0,0322	82184	29,66
50	0,01	0,0488	76961	24,65	0,0073	0,036	82236	26,6	0,0087	0,0428	79541	25,57
55	0,0144	0,0694	73204	20,78	0,0106	0,0517	79272	22,5	0,0126	0,061	76139	21,6
60	0,0211	0,1004	68126	17,14	0,0161	0,0773	75175	18,59	0,0187	0,0894	71494	17,84
65	0,0327	0,1513	61288	13,78	0,0261	0,1223	69361	14,94	0,0295	0,1372	65106	14,34
70	0,0516	0,2283	52016	10,79	0,0429	0,1938	60878	11,67	0,0473	0,2113	56171	11,23
75	0,082	0,3401	40139	8,241	0,0711	0,3019	49082	8,876	0,0765	0,321	44301	8,566
80 +	0,1613	1,0000	26487	6,2	0,1507	1,0000	34263	6,634	0,1554	1,0000	30079	6,433

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.24. Table de mortalité de la région Melaky par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0484	0,0465	100000	64,68	0,0424	0,041	100000	67,39	0,0454	0,0437	100000	65,97
1	0,0051	0,02	95348	66,83	0,0051	0,0203	95905	69,26	0,0051	0,0202	95627	67,98
5	0,002	0,0101	93438	64,16	0,0018	0,0089	93959	66,66	0,0019	0,0095	93699	65,34
10	0,0013	0,0065	92497	59,79	0,0012	0,006	93121	62,23	0,0013	0,0063	92808	60,95
15	0,0021	0,0104	91896	55,16	0,0016	0,008	92558	57,6	0,0018	0,0091	92226	56,32
20	0,0028	0,0141	90941	50,71	0,002	0,0101	91822	53,04	0,0024	0,0119	91387	51,81
25	0,0033	0,0166	89658	46,4	0,0024	0,012	90899	48,55	0,0028	0,0141	90299	47,4
30	0,0036	0,0178	88173	42,14	0,0028	0,0138	89805	44,11	0,0032	0,0157	89022	43,05
35	0,0041	0,0203	86604	37,86	0,0033	0,0165	88565	39,69	0,0037	0,0184	87622	38,7
40	0,005	0,0245	84843	33,59	0,0041	0,0202	87105	35,32	0,0045	0,0225	86007	34,38
45	0,0066	0,0325	82761	29,38	0,0054	0,0265	85345	31	0,006	0,0297	84075	30,11
50	0,009	0,0441	80073	25,28	0,0071	0,035	83086	26,77	0,0082	0,04	81575	25,95
55	0,0132	0,0637	76539	21,33	0,0103	0,0504	80178	22,65	0,0119	0,0579	78308	21,93
60	0,0196	0,0933	71660	17,61	0,0157	0,0756	76139	18,72	0,0178	0,0854	73774	18,13
65	0,0306	0,1422	64977	14,17	0,0255	0,12	70385	15,05	0,0283	0,132	67476	14,59
70	0,0486	0,2168	55737	11,1	0,0422	0,1908	61941	11,75	0,0455	0,2041	58569	11,42
75	0,0779	0,3261	43654	8,482	0,0701	0,2983	50122	8,937	0,0739	0,312	46614	8,712
80 +	0,1568	1,0000	29420	6,376	0,1498	1,0000	35172	6,674	0,1532	1,0000	32069	6,529

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.25. Table de mortalité de la région Atsimo Andrefana par sexe

Age	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)
0	0,0421	0,0406	100000	66,33	0,0373	0,0362	100000	68,89	0,0397	0,0384	100000	67,58
1	0,0039	0,0156	95936	68,13	0,0041	0,0163	96381	70,47	0,004	0,0159	96161	69,27
5	0,0016	0,0082	94442	65,19	0,0014	0,0072	94811	67,61	0,0015	0,0077	94628	66,36
10	0,0011	0,0055	93671	60,7	0,001	0,0051	94129	63,08	0,0011	0,0053	93902	61,86
15	0,0018	0,0092	93158	56,02	0,0014	0,0069	93650	58,39	0,0016	0,008	93405	57,17
20	0,0026	0,0128	92301	51,52	0,0018	0,0089	93002	53,78	0,0021	0,0107	92658	52,61
25	0,003	0,015	91123	47,15	0,0022	0,0107	92174	49,24	0,0026	0,0127	91670	48,15
30	0,0032	0,0161	89757	42,83	0,0025	0,0123	91187	44,74	0,0028	0,0141	90508	43,74
35	0,0037	0,0184	88313	38,49	0,003	0,0148	90069	40,27	0,0033	0,0165	89236	39,33
40	0,0045	0,0223	86690	34,17	0,0037	0,0183	88740	35,83	0,0041	0,0203	87763	34,94
45	0,0061	0,0298	84759	29,89	0,0049	0,0244	87116	31,45	0,0055	0,0272	85983	30,62
50	0,0084	0,041	82233	25,73	0,0066	0,0326	84990	27,18	0,0075	0,037	83643	26,4
55	0,0124	0,0599	78863	21,72	0,0097	0,0474	82218	23,01	0,0111	0,0541	80547	22,32
60	0,0185	0,0885	74136	17,95	0,0148	0,0715	78325	19,03	0,0168	0,0806	76191	18,45
65	0,0292	0,1361	67579	14,44	0,0243	0,1145	72726	15,3	0,0269	0,126	70052	14,85
70	0,0467	0,209	58382	11,33	0,0405	0,1838	64401	11,96	0,0437	0,197	61228	11,63
75	0,0751	0,3161	46178	8,659	0,0678	0,2898	52567	9,087	0,0715	0,3034	49169	8,873
80 +	0,1537	1,0000	31580	6,506	0,1476	1,0000	37336	6,774	0,1504	1,0000	34253	6,648

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.26. Table de mortalité de la région Androy par sexe

Age	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)
0	0,0422	0,0407	100000	66,29	0,0412	0,0398	100000	67,73	0,0417	0,0403	100000	67,06
1	0,0039	0,0156	95929	68,1	0,0049	0,0193	96018	69,54	0,0044	0,0175	95974	68,86
5	0,0016	0,0082	94432	65,15	0,0017	0,0085	94163	66,87	0,0017	0,0083	94295	66,06
10	0,0011	0,0055	93660	60,67	0,0012	0,0058	93362	62,42	0,0011	0,0056	93509	61,59
15	0,0019	0,0092	93145	55,99	0,0015	0,0077	92819	57,78	0,0017	0,0084	92981	56,93
20	0,0026	0,0128	92285	51,49	0,002	0,0098	92104	53,2	0,0022	0,0111	92199	52,39
25	0,003	0,015	91104	47,12	0,0024	0,0117	91203	48,71	0,0026	0,0132	91174	47,95
30	0,0033	0,0161	89734	42,8	0,0027	0,0134	90134	44,25	0,0029	0,0146	89975	43,56
35	0,0037	0,0184	88286	38,46	0,0032	0,0161	88923	39,82	0,0035	0,0171	88660	39,17
40	0,0045	0,0223	86658	34,14	0,004	0,0198	87492	35,43	0,0042	0,0209	87142	34,8
45	0,0061	0,0299	84722	29,86	0,0053	0,026	85764	31,1	0,0056	0,0278	85318	30,49
50	0,0084	0,0411	82189	25,71	0,007	0,0345	83535	26,86	0,0077	0,0376	82947	26,29
55	0,0124	0,0601	78811	21,7	0,0102	0,0497	80657	22,73	0,0112	0,0547	79833	22,22
60	0,0186	0,0887	74074	17,93	0,0155	0,0746	76650	18,79	0,017	0,0815	75467	18,36
65	0,0293	0,1365	67504	14,43	0,0252	0,1187	70928	15,1	0,0272	0,1274	69313	14,77
70	0,0468	0,2096	58293	11,31	0,0418	0,1893	62507	11,8	0,0442	0,199	60482	11,56
75	0,0752	0,3164	46077	8,651	0,0696	0,2964	50677	8,967	0,0722	0,3059	48448	8,816
80 +	0,1539	1,0000	31497	6,499	0,1494	1,0000	35655	6,691	0,1515	1,0000	33626	6,6

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.27. Table de mortalité de la région Anosy par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0399	0,0386	100000	66,91	0,038	0,0368	100000	68,7	0,039	0,0377	100000	67,81
1	0,0035	0,014	96138	68,6	0,0042	0,0168	96320	70,31	0,0039	0,0154	96229	69,46
5	0,0015	0,0075	94788	65,55	0,0015	0,0074	94702	67,49	0,0015	0,0075	94746	66,52
10	0,001	0,0051	94077	61,02	0,001	0,0052	94000	62,97	0,001	0,0052	94039	62
15	0,0018	0,0088	93593	56,33	0,0014	0,007	93510	58,29	0,0016	0,0079	93553	57,31
20	0,0025	0,0123	92771	51,8	0,0018	0,009	92852	53,68	0,0021	0,0105	92816	52,74
25	0,0029	0,0144	91630	47,42	0,0022	0,0109	92011	49,15	0,0025	0,0125	91837	48,28
30	0,0031	0,0155	90306	43,08	0,0025	0,0125	91011	44,67	0,0028	0,0139	90688	43,86
35	0,0036	0,0177	88907	38,71	0,003	0,015	89878	40,2	0,0033	0,0163	89429	39,44
40	0,0043	0,0215	87332	34,37	0,0037	0,0185	88532	35,77	0,004	0,02	87972	35,05
45	0,0059	0,0289	85455	30,07	0,005	0,0247	86891	31,4	0,0054	0,0268	86214	30,72
50	0,0081	0,0399	82987	25,89	0,0067	0,0329	84748	27,13	0,0074	0,0364	83905	26,49
55	0,0121	0,0586	79678	21,86	0,0098	0,0477	81960	22,97	0,0109	0,0533	80848	22,4
60	0,0181	0,0868	75007	18,06	0,0149	0,072	78049	18,99	0,0166	0,0796	76540	18,52
65	0,0287	0,134	68497	14,54	0,0244	0,1151	72431	15,27	0,0266	0,1247	70447	14,91
70	0,046	0,2063	59321	11,41	0,0407	0,1846	64092	11,93	0,0433	0,1954	61663	11,67
75	0,0741	0,3126	47080	8,723	0,0681	0,2908	52262	9,068	0,071	0,3013	49613	8,901
80 +	0,1526	1,0000	32363	6,553	0,1479	1,0000	37064	6,762	0,1501	1,0000	34663	6,662

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.28. Table de mortalité de la région Menabe par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0511	0,0491	100000	63,98	0,0211	0,0207	100000	74,3	0,0358	0,0347	100000	68,74
1	0,0056	0,022	95093	66,27	0,0012	0,0049	97931	74,86	0,0034	0,0134	96530	70,21
5	0,0022	0,0109	93002	63,72	0,0005	0,0023	97455	71,22	0,0013	0,0067	95237	67,14
10	0,0014	0,0069	91987	59,39	0,0004	0,0021	97232	66,38	0,0009	0,0046	94600	62,57
15	0,0022	0,0109	91349	54,79	0,0007	0,0032	97030	61,51	0,0014	0,0069	94167	57,85
20	0,003	0,0147	90352	50,37	0,0009	0,0046	96715	56,7	0,0019	0,0093	93514	53,23
25	0,0035	0,0172	89023	46,08	0,0011	0,0057	96271	51,95	0,0022	0,0111	92645	48,71
30	0,0037	0,0186	87488	41,85	0,0014	0,0067	95721	47,24	0,0025	0,0124	91616	44,23
35	0,0043	0,0212	85865	37,59	0,0017	0,0085	95077	42,54	0,003	0,0148	90482	39,75
40	0,0052	0,0255	84046	33,35	0,0023	0,0115	94266	37,89	0,0038	0,0187	89142	35,31
45	0,0068	0,0336	81899	29,16	0,0034	0,0168	93181	33,3	0,0052	0,0258	87478	30,93
50	0,0093	0,0455	79144	25,09	0,0049	0,024	91611	28,83	0,0073	0,0357	85221	26,69
55	0,0135	0,0654	75541	21,16	0,0074	0,0363	89415	24,47	0,0108	0,0524	82179	22,58
60	0,02	0,0954	70600	17,47	0,0116	0,0566	86165	20,3	0,0163	0,0783	77873	18,69
65	0,0312	0,1449	63868	14,05	0,0197	0,0939	81288	16,37	0,026	0,122	71775	15,07
70	0,0495	0,2202	54614	11,01	0,034	0,1566	73651	12,81	0,0423	0,1913	63021	11,82
75	0,0791	0,3303	42588	8,408	0,0588	0,2562	62120	9,72	0,0697	0,2967	50962	9,02
80 +	0,1582	1,0000	28521	6,322	0,1387	1,0000	46203	7,208	0,1477	1,0000	35839	6,771

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.29. Table de mortalité de la région DIANA par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0504	0,0484	100000	64,15	0,0437	0,0422	100000	67,02	0,0471	0,0453	100000	65,58
1	0,0054	0,0215	95156	66,41	0,0054	0,0213	95784	68,96	0,0054	0,0214	95468	67,69
5	0,0022	0,0107	93110	63,83	0,0019	0,0094	93743	66,43	0,002	0,01	93425	65,13
10	0,0014	0,0068	92113	59,5	0,0013	0,0063	92866	62,03	0,0013	0,0066	92488	60,76
15	0,0022	0,0108	91484	54,89	0,0016	0,0082	92282	57,41	0,0019	0,0094	91882	56,15
20	0,0029	0,0145	90498	50,46	0,0021	0,0103	91525	52,86	0,0025	0,0123	91016	51,66
25	0,0034	0,0171	89181	46,17	0,0025	0,0124	90579	48,39	0,0029	0,0146	89896	47,27
30	0,0037	0,0184	87660	41,92	0,0029	0,0142	89461	43,96	0,0033	0,0162	88585	42,93
35	0,0042	0,021	86051	37,66	0,0034	0,0169	88193	39,56	0,0038	0,0189	87152	38,6
40	0,0051	0,0253	84247	33,41	0,0042	0,0207	86701	35,2	0,0046	0,0229	85506	34,29
45	0,0068	0,0333	82118	29,22	0,0055	0,0269	84910	30,89	0,0061	0,0302	83545	30,04
50	0,0092	0,0451	79380	25,14	0,0072	0,0356	82622	26,67	0,0082	0,0404	81024	25,9
55	0,0134	0,065	75797	21,21	0,0105	0,0511	79684	22,56	0,012	0,058	77751	21,88
60	0,0199	0,0948	70873	17,51	0,0159	0,0765	75615	18,64	0,0179	0,0857	73238	18,08
65	0,0311	0,1441	64156	14,08	0,0258	0,1212	69829	14,98	0,0284	0,1326	66961	14,54
70	0,0493	0,2193	54908	11,03	0,0426	0,1924	61366	11,7	0,0458	0,2057	58081	11,38
75	0,0788	0,3293	42869	8,424	0,0707	0,3005	49561	8,896	0,0747	0,3147	46136	8,673
80 +	0,1579	1,0000	28751	6,333	0,1505	1,0000	34666	6,643	0,1537	1,0000	31618	6,508

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

Tableau A1.30. Table de mortalité de la région SAVA par sexe

Age (x)	MASCULIN				FEMININ				ENSEMBLE			
	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	e(x)
0	0,0488	0,0469	100000	64,57	0,0467	0,045	100000	66,15	0,0478	0,046	100000	65,36
1	0,0051	0,0203	95307	66,74	0,006	0,0237	95498	68,26	0,0056	0,022	95404	67,5
5	0,0021	0,0102	93369	64,09	0,0021	0,0104	93233	65,88	0,0021	0,0103	93300	64,98
10	0,0013	0,0066	92416	59,72	0,0014	0,0069	92262	61,54	0,0013	0,0067	92338	60,63
15	0,0021	0,0105	91809	55,1	0,0018	0,0088	91629	56,95	0,0019	0,0096	91718	56,03
20	0,0029	0,0142	90847	50,66	0,0022	0,011	90820	52,44	0,0025	0,0126	90834	51,55
25	0,0034	0,0167	89557	46,35	0,0026	0,0131	89820	47,99	0,003	0,0149	89693	47,17
30	0,0036	0,0179	88065	42,09	0,003	0,0151	88639	43,6	0,0033	0,0165	88361	42,85
35	0,0041	0,0205	86487	37,82	0,0036	0,018	87301	39,23	0,0039	0,0192	86905	38,52
40	0,005	0,0247	84717	33,55	0,0044	0,0218	85734	34,9	0,0047	0,0232	85238	34,23
45	0,0066	0,0327	82625	29,34	0,0057	0,0282	83866	30,62	0,0062	0,0305	83256	29,98
50	0,0091	0,0444	79927	25,25	0,0075	0,037	81504	26,44	0,0083	0,0407	80720	25,84
55	0,0132	0,064	76382	21,3	0,0109	0,0528	78491	22,36	0,012	0,0584	77435	21,84
60	0,0196	0,0936	71493	17,59	0,0164	0,0789	74343	18,46	0,018	0,0862	72912	18,03
65	0,0307	0,1426	64802	14,14	0,0265	0,1244	68476	14,83	0,0286	0,1333	66630	14,5
70	0,0488	0,2174	55559	11,08	0,0436	0,1965	59956	11,58	0,0461	0,2066	57748	11,34
75	0,0781	0,3269	43483	8,465	0,0722	0,3056	48173	8,806	0,075	0,3157	45820	8,648
80 +	0,1572	1,0000	29270	6,362	0,1519	1,0000	33450	6,582	0,1542	1,0000	31356	6,483

Source : MDG - INSTAT - RGP2018

