



## RAPPORT DU CYCLE 1 DE LA NEP AU MALI

*Mai 2015*



## Auteurs

Groupe Technique de Travail de la NEP (GTT-NEP) pour la NEP-Mali, composé de :

**Bogoba DIARRA**, Médecin épidémiologiste, Chef de l'Unité de Planification de Formation d'Informations Sanitaires à la Direction Nationale de la Santé ;

**DOUMBIA Assa GAKOU**, statisticienne, Chef de Département des Statistiques Démographiques et Sociales à l'Institut National des Statistiques (INSTAT) ;

**GUINDO Mariam TRAORE**, Médecin Santé Publique, pédiatre, attachée de recherche au Centre de Recherche d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (CREDOS) et Point Focal de la NEP-Mali ;

**Halimatou MOUSSA TOURE**, Médecin Santé Publique, nutritionniste, attachée de recherche dans le Département de Santé Communautaire à l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) ;

**Ibrahim TERERA**, Informaticien au Centre de Recherche d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (CREDOS) et gestionnaire des données de la NEP-Mali ;

**Masseli DIAKITE**, Médecin Santé Publique au Centre de Recherche d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (CREDOS) et Coordinatrice de la NEP-Mali ;

**Moriba DOUMBIA**, Statisticien à l'Institut National des Statistiques (INSTAT), coordinateur national de la base de données *Malikunnafoni* à l'INSTAT ;

**Samba M.S. KEITA**, Statisticien, chef de l'unité statistique à la Cellule de Planification et Statistique du secteur de la santé, du développement social, de la promotion de la famille (CPS/SS-DS-PF) ;

**SIMPARA Niakalé DIAWARA**, Médecin de santé communautaire, nutritionniste, Département de Santé Communautaire à l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) ;

**Youssouf KEITA**, Médecin Santé Publique, Conseiller Résident de IIP-JHU au CREDOS.

## Liste des abréviations, sigles et acronymes

<b>BCG</b>	Bacille de Calmette et Guérin
<b>CP</b>	Comité de Pilotage
<b>CPS</b>	Cellule de Planification et de Statistique
<b>CREDOS</b>	Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'enfant
<b>CS</b>	Centre de Santé
<b>CSCom</b>	Centre de Santé Communautaire
<b>CTA</b>	Combinaison Thérapeutique contenant de l'Artémésinine
<b>DFATD</b>	Department of Foreign Affairs Trade and Development
<b>DNS</b>	Direction Nationale de la Santé
<b>DTCoq</b>	Diphthérie Tétanos Coqueluche
<b>EDS</b>	Enquête Démographique et de Santé
<b>EQD</b>	Evaluation de la Qualité des Données
<b>GTT-NEP</b>	Groupe Technique de Travail de la Plateforme Nationale d'Evaluation
<b>HiB</b>	Haemophilus influenzae b
<b>HTA</b>	Hypertension artérielle
<b>IGME</b>	Inter-Agency Group for Mortality Estimates
<b>IIP</b>	Institute for International Programs
<b>INRSP</b>	Institut National de Recherche en Santé Publique
<b>INSTAT</b>	Institut National de la Statistique
<b>JHU</b>	Johns Hopkins University
<b>LiST</b>	Lives Saved Tools
<b>MII</b>	Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide
<b>MILD</b>	Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide de Longue Durée
<b>NEP</b>	National Evaluation Platform
<b>OMAES</b>	Œuvre Malienne d'Aide à l'Enfance du Sahel
<b>OMD</b>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PDDSS</b>	Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social
<b>PMSN</b>	Plan Multisectoriel de Nutrition
<b>PRODESS</b>	Programme de Développement Sanitaire et Sociale
<b>PSLP</b>	Plan Stratégique de Lutte contre le Paludisme
<b>RPM</b>	Rupture Prématuration des Membranes

<b>RA</b>	Resident Advisor
<b>SMNI&amp;N</b>	Santé Maternelle, Néonatale, Infantile et Nutrition
<b>SOUB</b>	Soins Obstétricaux d'Urgence de Base
<b>SONUB</b>	Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence de Base
<b>SOUC</b>	Soins Obstétricaux d'Urgence Complets
<b>SONUC</b>	Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence Complets
<b>SR</b>	Santé de la Reproduction
<b>SRO</b>	Solution de Réhydratation Orale
<b>TPI</b>	Traitement Préventif Intermittent
<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund
<b>USAID</b>	United State Agency for International Development
<b>WHO</b>	World Health Organization

# Sommaire

Liste des abréviations, sigles et acronymes .....	I
Résumé.....	VIII
Summary.....	XI
I. Introduction.....	1
II. Contexte /justification .....	2
III. Objectifs.....	4
3.1. Objectif global de la NEP.....	4
3.2. Objectifs intermédiaires des NEP .....	4
3.3. Objectifs spécifiques de la NEP au Mali.....	4
IV. Organisation .....	5
4.1. Organes de gestion de la NEP au Mali .....	5
4.2. Cycles de la NEP .....	6
4.3. Activités du cycle 1 de la NEP au Mali.....	8
V. choix des questions prioritaires .....	9
5.1. Justifications des questions prioritaires.....	10
VI. Méthodes.....	11
6.1. Processus de mise en œuvre de la NEP au Mali .....	11
6.2. Cadre de mise en œuvre.....	11
6.3. Information et implication des acteurs de la SMNI&N dans la NEP .....	12
6.4. Réunions.....	13
6.5. Renforcement des compétences .....	13
6.6. Indicateurs utilisés.....	13
6.7. Cartographie des données .....	13
6.8. Méthode de projection selon le logiciel LiST .....	15
VII. Résultats.....	23
7.1. Question prioritaire 1 .....	23
7.1.1. Nombre de vies sauvées selon les plans en vigueur, niveau national .....	23
7.1.2. Nombre de vies sauvées selon les plans en vigueur, niveau régional.....	24
7.1.3. Nombre de vies sauvées par intervention au niveau national, Mali .....	28
7.1.4. Réduction dans les mortalités au niveau national, Mali.....	32
7.1.5. Nombre de vies sauvées par intervention au niveau régional, Mali.....	34
7.1.6. Réduction des mortalités au niveau régional, Mali.....	37
7.1.7. Impact de l'atteinte des cibles des plans sur la nutrition au Mali .....	37
7.2. Question prioritaire 2 .....	38
7.2.1. Scénario numéro 1 .....	38
7.2.2. Scénario numéro 2 .....	42

7.2.3. Comparaison des scenarii .....	46
VIII. Discussion .....	50
8.1. Résultats.....	50
8.2. Limites .....	51
8.3. Difficultés .....	54
8.3.1. Difficultés liées à l'extraction des indicateurs des plans en vigueur.....	54
8.3.2. Difficultés liées à la charge de travail du GTT-NEP .....	54
8.4. Acquis.....	55
8.5. Perspectives .....	55
IX. Messages clés et propositions des orientations aux decideurs.....	56
Références.....	58
Annexes .....	59

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1.</b>	Activités menées dans le cadre du premier cycle de la NEP.-----	8
<b>Tableau 2.</b>	Questions prioritaires validées par le CP pour le cycle 1 de la NEP au Mali.-----	9
<b>Tableau 3.</b>	Synthèse des données des plans en vigueur et relatifs à la SMNI&N avec les niveaux de base des indicateurs et leurs cibles.-----	17
<b>Tableau 4.</b>	Interventions du scenario1 leurs niveaux de base en 2014 et les cibles en 2023-----	18
<b>Tableau 5.</b>	Interventions du scenario 2 leurs niveaux de base en 2014 et les cibles en 2023-----	21
<b>Tableau 6.</b>	Nombre de vies sauvées de 2014 à 2023 si les objectifs des plans en vigueur au Mali sont atteints -----	23
<b>Tableau 7.</b>	Pourcentage de vies sauvées par intervention et par région chez les nouveau-nés de 2014 à 2023 au Mali -----	34
<b>Tableau 8.</b>	Pourcentage de vies sauvées par intervention et par région chez les moins de 5 ans de 2014 à 2023 au Mali -----	35
<b>Tableau 9.</b>	Pourcentage de vies sauvées par intervention et par région chez les mères de 2014 à 2023 au Mali. -----	36
<b>Tableau 10.</b>	Pourcentage de réduction des mortalités néonatale, infantile, infanto-juvénile et maternelle au niveau régional selon les plans en vigueur de 2014 à 2023 au Mali-----	37

## Liste des figures

<b>Figure 1.</b> Organisation de la NEP au Mali .....	6
<b>Figure 2.</b> Les trois cycles de la NEP et leurs contenus .....	7
<b>Figure 3.</b> Nombre total de vies sauvées dans chacune des régions du Mali si les cibles nationales des interventions y sont atteintes de 2014 à 2023.....	24
<b>Figure 4.</b> Nombre de vies de mères sauvées dans chacune des régions du Mali si les cibles nationales des interventions y sont atteintes de 2014 à 2018.....	25
<b>Figure 5.</b> Nombre de vies sauvées chez les nouveau-nés selon les plans en vigueur par région de 2014 à 2023 au Mali.....	26
<b>Figure 6.</b> Nombre de vies sauvées chez les enfants de moins de 5 ans selon les plans en vigueur par région de 2014 à 2023 au Mali.....	27
<b>Figure 7.</b> Nombre de vies sauvées chez les nouveaux nés par intervention de 2014 à 2023 au Mali.....	28
<b>Figure 8.</b> Nombre de vies sauvées chez les enfants de moins de 5 ans par intervention entre 2014 et 2023 au Mali .....	29
<b>Figure 9.</b> Nombre de vies sauvées chez les enfants de moins de 5 ans suite à la réduction du taux de malnutrition aigüe selon les plans en vigueur entre 2014 et 2023 au Mali .....	30
<b>Figure 10.</b> Nombre de vies sauvées chez les mères par intervention de 2014 à 2023 au Mali .....	31
<b>Figure 11.</b> Changement de la mortalité néonatale, infantile et infanto-juvénile au Mali de 2014 à 2023 .....	32
<b>Figure 12.</b> Changement de la mortalité maternelle au Mali de 2014 à 2023.....	33
<b>Figure 13.</b> Réduction de la mortalité néonatale selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023, Mali .....	38
<b>Figure 14.</b> Réduction de la mortalité infantile selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023, Mali .....	39
<b>Figure 15.</b> Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 1 comparé au PDDSS, niveau national	40
<b>Figure 16.</b> Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 1 comparé au PDDSS, niveau national ....	41
<b>Figure 17.</b> Réduction de la mortalité néonatale selon le PDDSS et le scénario 2 au niveau national de 2014 à 2023, Mali .....	42
<b>Figure 18.</b> Réduction de la mortalité infantile selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national de 2014 à 2023, Mali.....	43
<b>Figure 19.</b> Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national de 2014 à 2023, Mali.....	44
<b>Figure 20.</b> Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national de 2014 à 2023, Mali.....	45
<b>Figure 21.</b> Réduction du taux de mortalité néonatale selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali .....	46
<b>Figure 22.</b> Réduction du taux de mortalité infantile selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali .....	47
<b>Figure 23.</b> Réduction du taux de mortalité infanto-juvénile selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali .....	48
<b>Figure 24.</b> Réduction du taux de mortalité maternelle selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali .....	49
<b>Figure 25.</b> Tendances de la mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile selon les EDMS III, IV, V et l'IGME.	53

## Liste des annexes

<b>Annexe 1</b>	Les indicateurs du PRODESS III (2014-2023) en relation avec la SMNI&N.....	59
<b>Annexe 2</b>	Les indicateurs du Plan Stratégique SR (2014-2018) avec des objectifs quantifiables .....	61
<b>Annexe 3</b>	Les indicateurs Plan stratégique paludisme en relation avec la SMNI&N.....	62
<b>Annexe 4</b>	Les indicateurs du Plan d'action multisectoriel de nutrition.....	64
<b>Annexe 5</b>	Les indicateurs du PDDSS en relation avec la SMNI&N.....	66
<b>Annexe 6</b>	Changement des mortalités néonatales par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali .....	67
<b>Annexe 7</b>	Changement des mortalités infantiles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali.....	67
<b>Annexe 8</b>	Changement des mortalités infanto-juvéniles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali	68
<b>Annexe 9</b>	Changement des mortalités maternelles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali .....	68
<b>Annexe 10</b>	Références et cibles de mortalité du PDDSS.....	69
<b>Annexe 11</b>	Interventions proposées et leurs couvertures annuelles au niveau national de 2014 à 2023 au Mali selon le scénario 1 .....	70
<b>Annexe 12</b>	Réduction de la mortalité néonatale selon le scénario 1 pour chaque région.....	72
<b>Annexe 13</b>	Réduction de la mortalité infantile selon le scénario 1 pour chaque région .....	72
<b>Annexe 14</b>	Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 1 pour chaque région .....	73
<b>Annexe 15</b>	Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 1 pour chaque région.....	73
<b>Annexe 16</b>	Interventions proposées et leurs couvertures annuelles au niveau national de 2014 à 2023 au Mali selon le scénario 2. ....	74
<b>Annexe 17</b>	Réduction de la mortalité néonatale selon le scénario 2 pour chaque région.....	76
<b>Annexe 18</b>	Réduction de la mortalité infantile selon le scénario 2 pour chaque région .....	76
<b>Annexe 19</b>	Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 2 pour chaque région .....	77
<b>Annexe 20</b>	Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 2 pour chaque région.....	77
<b>Annexe 21</b>	Réduction des taux de mortalité de 2014 à 2023 par le scenario1 selon EDS V et IGME, Mali.....	78
<b>Annexe 22</b>	Réduction des taux de mortalité de 2014 à 2023 par le scenario 2 selon EDS V et IGME, Mali.....	78
<b>Annexe 23</b>	Réduction des taux de mortalité de 2014 et 2023 par le PDDSS selon EDS V et IGME, Mali .....	78

# RESUME

Cycle 1 de la NEP-Mali (Juin 2014 – Mai 2015), synthèse des résultats, discussion et messages clés formulés.

## **Introduction**

A l'instar des pays comme le Malawi, le Mozambique et la Tanzanie, le Mali est dans le processus de mise en place d'une nouvelle approche, « la Plateforme Nationale d'Évaluation (NEP) » de 2014 à 2016 avec un appui technique de l'*Institute for International Programs (IIP)* de *Johns Hopkins University* sur un financement du *Department of Foreign Affairs Trade and Development (DFATD)* du Canada. La NEP met ensemble des données issues de multiples sources (ex., les enquêtes auprès des ménages, les systèmes de surveillance, les systèmes de données de routine), au fil du temps dans un format qui rend possible des analyses pour répondre aux questions prioritaires du Gouvernement sur les programmes et stratégies basés sur la Santé Maternelle, Néonatale Infanto-juvénile et de la Nutrition (SMNI&N). Elle contribue au renforcement des capacités des institutions publiques pour une aide à la planification et une évaluation à large échelle des programmes de Santé Maternelle, Néonatale et Infanto-juvénile et de Nutrition.

## **Objectifs**

1. Développer des NEP dans 4 pays sur 3 ans et renforcer la capacité des institutions locales pour les utiliser et les maintenir ;
2. Analyser les données existantes au niveau du pays pour suivre les progrès, répondre aux questions clés d'évaluation, faire un compte rendu sur les indicateurs nationaux et mondiaux, établir les priorités des programmes ;
3. Démontrer que les NEP peuvent fournir des données de qualité sur les résultats et sur la force de la mise en œuvre et ce, dans les délais, afin d'orienter les décisions ;
4. Se servir de l'expérience pour développer des recommandations et des outils pour usage dans d'autres pays.

## **Méthodes**

La méthodologie utilisée pour le premier cycle de la NEP est la suivante :

- la tenue de réunions de comité de pilotage (CP) pour identifier les questions prioritaires dans le domaine de la SMNI&N et suivre le processus ;
- l'identification et l'exploitation croisée des données nécessaires pour répondre aux questions prioritaires ;
- l'organisation de 3 ateliers de formation complémentaires, relatives à l'évaluation de la qualité des données d'enquêtes, de la modélisation avec LiST et l'interprétation et la communication des résultats aux décideurs ;
- la tenue des réunions du groupe technique de travail (GTT), au moins 2 jours pleins dans le mois, avec des échanges de mails et d'appels téléphonique ;

## **Résultats**

Pour chacune des deux questions prioritaires validées suivantes :

Quel serait le nombre de vies sauvées si le Mali atteignait les cibles de ses stratégies et plans nationaux (au niveau national/régional) ?

- Quelles interventions auront le plus d'impact ?
- Quelle serait la réduction dans la mortalité maternelle ?
- Quelle serait la réduction dans la mortalité néonatale ?
- Quelle serait la réduction dans la mortalité infanto-juvénile ?
- Quel serait l'impact sur la nutrition au Mali (malnutrition chronique, malnutrition aiguë, anémie, etc.) ?

Si le Mali veut atteindre les objectifs du PDDSS en 2023 (au plan national et régional) en matière de :

- réduction de la mortalité néonatale ;
- réduction de la mortalité infantile ;
- réduction de la mortalité infanto-juvénile ;
- réduction de la mortalité maternelle.

Quelles interventions mettre en place et quelle couverture annuelle pour chacune des interventions mises en œuvre ?

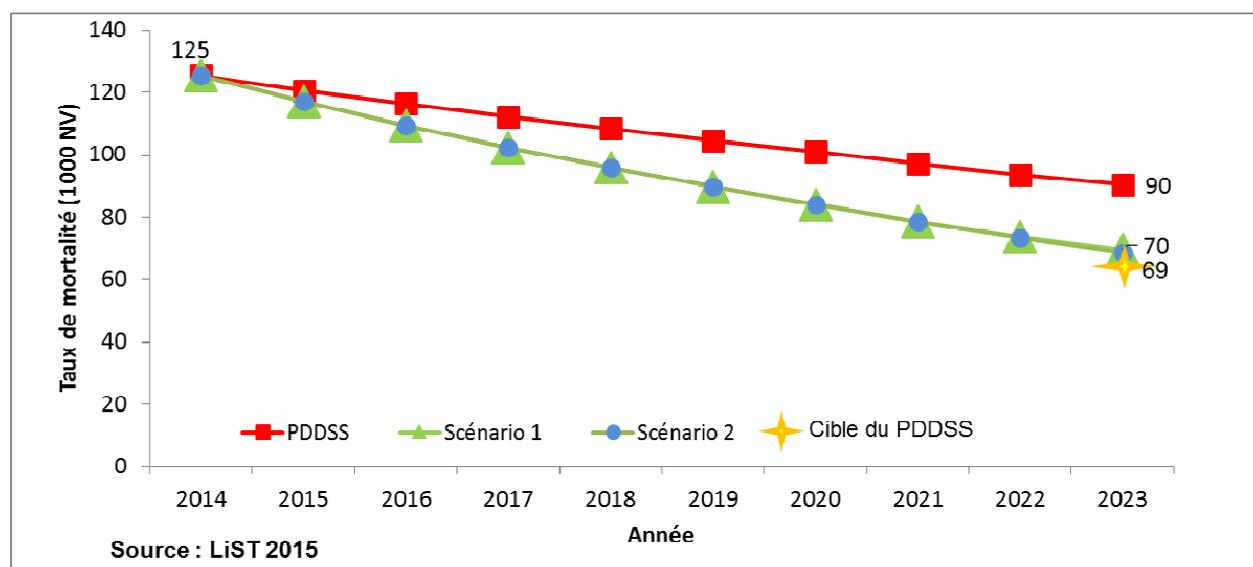
Les résultats clés sont résumés ci-après.

1. Si le Mali atteignait les objectifs de couverture des plans en vigueur (PDDSS, PRODESS III, PSLP, PMSN et plan SR), le nombre total de décès évités en 2023 serait de 273 328 dont 269 099 enfants de moins de 5 ans et 4 229 mères.
2. De nombreuses interventions contribueraient à sauver ce grand nombre de vies mais certaines ont montré un impact particulièrement élevé notamment chez les enfants de moins de 5 ans. Parmi ces interventions on peut citer :
  - le traitement du paludisme par une CTA (30 256 vies sauvées ; autrement dit 8 vies sauvées par jour),
  - la possession de moustiquaire imprégnée et la pulvérisation intra domiciliaire (21 128 vies sauvées ; autrement dit 5 vies sauvées par jour).
  - De plus, les réductions ciblées pour les taux d'émaciation et le retard de croissance sauveraient respectivement 69 168 vies (environ 18 vies sauvées par jour) et 58 623 vies (environ 16 vies sauvées par jour).

Ces seules deux interventions citées sur une vingtaine et la réduction de l'émaciation et du retard de croissance sauveraient 49 vies par jour d'ici 10 ans, soit plus de 65% (179 175 / 273 328) des décès évités en 10 ans.

Le GTT a proposé 2 scénarii dont chacun se rapproche plus de l'atteinte des cibles de mortalité comparativement à la modélisation avec les données du PDDSS.

La figure ci-dessous montre la réduction du taux de mortalité selon ces deux scénarii comparés au PDDSS au niveau national chez les enfants de moins de 5 ans.



Réduction du taux de mortalité infantile-juvénile selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali

La figure ci-dessus montre que les scénarii proposés par le GTT-NEP permettent d'atteindre la cible du PDDSS en terme de taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (scénario 1 : 70‰ et scénario 2 : 69‰) contrairement au PDDSS qui est loin d'atteindre cette cible.

## **Discussion**

Le cycle 1 de la NEP-Mali avait pour mission d'utiliser les données d'enquêtes de ménage pour répondre aux questions prioritaires des autorités maliennes. Dans cette optique deux questions prioritaires ont été définies et validées par le CP et l'ensemble des données nécessaires pour y répondre ont été identifiées par le GTT. Les formations nécessaires ont été faites dans le même but. Les résultats obtenus sont globalement satisfaisants, ils permettraient d'améliorer les stratégies en matière de SMNI&N au Mali. Cependant, comme dans tout travail scientifique, nous avons noté quelques limites qui n'enlèvent rien à la qualité du travail réalisé.

Pour répondre aux questions prioritaires du cycle 1 de la NEP, les plans relatifs à la SMNI&N ont été utilisés. Il a été constaté d'une part, une différence entre les sources de données de certains plans, du PRODESS III et du PDDSS, d'autre part une incohérence entre les données de même source pour le PRODESS III et le plan SR. Ces différentes situations seraient liées à l'utilisation indifférente des versions préliminaire et définitive de l'EDSMV 2012-2013 dont sont tirés les indicateurs des plans. Un travail d'harmonisation des données a été fait par la direction de la CPS/SS-DS-PF et la DNS.

Il a été constaté lors de l'exploitation des plans et stratégies, l'absence d'objectifs chiffrés de certaines interventions de la SR, comme entre autre, le paludisme sur grossesse, le diabète sur grossesse et l'hypertension artérielle (HTA) chez la femme enceinte. Cette situation explique les difficultés dans la modélisation des interventions prévues dans le PDDSS 2014 – 2023 et des plans SMNI&N chez les mères. Aussi, elle pourrait expliquer la faible réduction du taux de mortalité maternelle par les projections et les scénarii.

Les plans des régions ne notifiaient pas les cibles de mortalité à atteindre pour 2018, il y avait peu d'information sur la couverture régionale de beaucoup d'interventions. Ainsi l'équipe NEP s'est servie de la base de l'EDSV pour recalculer la couverture des interventions clés pour chaque région. Il aurait été possible de pallier cette situation si les équipes de planification régionales bénéficiaient d'un renforcement de capacité.

## **Messages clés**

Les résultats obtenus au terme du cycle 1 de la NEP ont permis au GTT-NEP de formuler quelques messages clés pour le comité de pilotage de la NEP et les décideurs. Ces messages sont ci-dessous libellés :

- 1- Si le Mali atteint les objectifs de couverture définis dans les plans en vigueur en matière de SMNI&N, il peut sauver plus de 269 000 vies d'enfants de moins de 5 ans et éviter près de 4 200 décès maternels d'ici à 2023. Mais ces gains seront insuffisants pour atteindre les objectifs fixés en matière de réduction de la mortalité ;
- 2- La prévention et le traitement de l'émaciation et de la malnutrition chronique permettent d'éviter plus de 127 000 décès sur les 269 000 chez les enfants de moins de 5 ans (soit 47%) ;
- 3- La priorisation des interventions qui ont le plus d'impact sur la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, permettra une meilleure allocation des ressources ;
- 4- Les résultats de la NEP mettent en évidence un besoin de renforcement de capacité au bénéfice des régions, en matière de planification avec l'outil LiST. Le GTT-NEP a l'expertise nécessaire pour mener à bien ce renforcement de capacité avec l'autorisation du Comité de Pilotage et un appui technique et financier des partenaires
- 5- Le réalisme et l'objectivité dans la prise de décision sont sous-tendus par la qualité des données exploitées. Un accent particulier doit être mis sur les systèmes de production des données.

La prise en compte des résultats du cycle 1 de la NEP contribuera sans doute, à l'amélioration de la SMNI&N au Mali et à l'atteinte des objectifs dans le cadre des initiatives globales, régionales ou nationales.

**Mots clés** : Santé maternelle, néonatale, infantile, infanto-juvénile - Nutrition - Vies sauvées - LiST - Scénario-Interventions.

## SUMMARY

NEP Cycle 1 in Mali (June 2014 to May 2015), synthesis of results, discussion and key messages formulated.

### **Introduction**

Mali, like countries such as Malawi, Mozambique and Tanzania, is in a process of establishing a new approach, “the National Evaluation Platform (NEP)” from 2014 through 2016 with the technical support of the Institute for International Programs (IIP) of John Hopkins University, with funding by the Department of Foreign Affairs Trade and Development (DFATD) of Canada. The NEP brings together data from multiple sources (e.g. household surveys, monitoring systems, routine data systems), over time in a format which makes possible analyses to address Government priority issues on programs and strategies based on Maternal, Neonatal and Child Health and Nutrition (SMNI&N). It contributes to capacity building for public institutions to help with planning and large scale evaluation of Maternal, Neonatal and Child Health and Nutrition programs.

### **Goals**

1. Develop NEPs in 4 countries over a 3 year period and build local institutions’ capacity to use and maintain them;
2. Analyze existing data at country level in order to monitor progress, answer key evaluation questions, make an account on national and world indicators, establish program priorities;
3. Demonstrate that the NEPs can provide quality data on results and implementation strength within the required timeframe in order to orient decisions:
4. Provide experience to develop recommendations and tools for use in other countries.

### **Methods**

The methodology used for the first cycle of the NEP is as follows:

- Hold steering committee (SC) meetings in order to identify priority question in the area of SMNI&N and monitor the process;
- Identify and cross-use of data required to address priority questions;
- organization of three training workshops on the evaluation of survey data quality, modelling with LiST and interpretation and communication of results to decision makers;
- Hold Technical Working Group (GTT) meetings, at least 2 full days per month, involving mail exchange and phone calls;

### **Results**

For each one of the following two validated priority questions:

What would be the number of lives saved if Mali reached the targets of its national strategies and plans (at the national/regional level)?

- What interventions would have the most impact?
- What would be the maternal mortality reduction rate?
- What would be the neonatal mortality reduction rate?
- What would be the infant and child mortality reduction rate?
- What would the impact be on nutrition in Mali (chronic malnutrition, acute malnutrition, anemia, etc.)?

If Mali wants to reach the PDDSS goals by 2023 (at the national and regional levels) in the area of:

- reduction of neonatal mortality;
- reduction of infant mortality;
- reduction of U5 mortality;
- reduction of maternal mortality

What interventions should be set up and what annual coverage should there be for each of the interventions implemented?

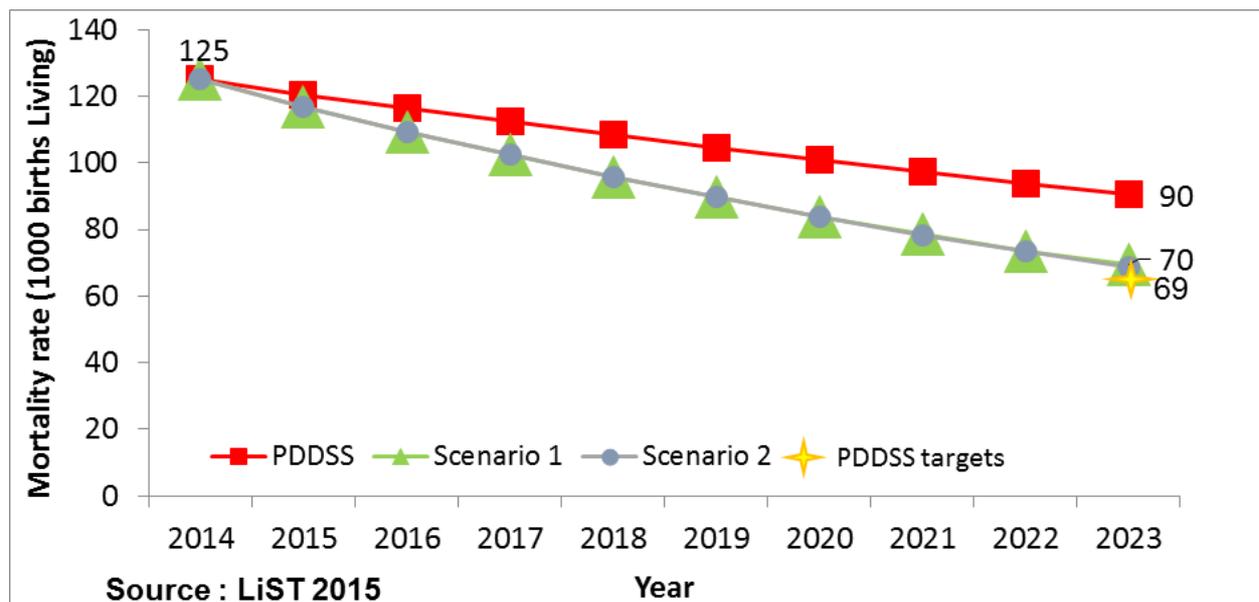
The key results are summarized below.

1. If Mali reached the coverage goals of the current plans (PDDSS, PRODESS III, PSLP, PMSN and SR plan, the total number of deaths avoided in 2023 would be 273,328 including 269,099 children under 5 years of age and 4 229 mothers.
2. Many interventions would contribute to saving so many lives but some of them have turned out to be particularly high impact, particularly among children under the age of 5. Such interventions include:
  - The CTA treatment of malaria (30 256 lives saved; in other words, 8 lives saved per day),
  - The possession of insecticide sprayed mosquito nets and indoor spraying (21 128 lives saved; i.e., 5 lives saved per day).
  - In addition, the targeted reductions for the emaciation and stunting rates would save respectively 69 168 lives (approximately 18 lives saved per day) and 58 623 lives (approximately 16 lives saved per day).

Just these two interventions cited out of about twenty, and the reduction of the emaciation and stunting rates would save 49 lives per day in period of 10 years, i.e. over 65% (179 175 / 273 328) of deaths prevented in 10 years.

The GTT has proposed 2 scenarios, each one of which comes near the mortality targets in comparison with the modelling with PDDSS data.

The figure below shows the reduction of the mortality rate according to these two scenarios compared with the PDDSS at the national level in children under the age of 5.



Reduction of the infant and child mortality rate according to the 2 scenarios compared with the PDDSS at the national level, Mali.

The graph above shows that the scenarios proposed by the GTT-NEP help reach the PDDSS target in terms of mortality rates for children under the age of 5 (scenario 1: 70‰ and scenario 2: 69‰) unlike the PDDSS which is far from reaching this target.

## ***Discussion***

NEP-Mali's first cycle intended to use household survey data to address Malian authorities' priority issues. In this perspective two priority issues were defined and validated by the CP and all the data required to address them were identified by the GTT. The necessary formations were done to that same end. The results obtained are generally satisfactory and they should help improve strategies in the area of SMNI&N in Mali. However, as would be required for any scientific endeavor, we have noted a few limitations which in no way compromise the quality of the work achieved.

To address priority issues of the first cycle of the NEP, plans related to the SMNI&N were utilized. On the one hand a difference was noted between the data sources of certain plans, of the PRODESS III and the PDDSS, and on the other hand some inconsistency between data from a single source for the PRODESS III and the RH plan. These different solutions would be related to the indiscriminate use of the preliminary and final versions of the EDSMV 2012-2013 from which the plans' indicators are drawn. The directorate of the CPS/SS-DS-PF and the DNS did some harmonization work.

In the course of the use of the plans and strategies, it was noted that certain RH interventions, including malaria over pregnancy, diabetes over pregnancy and high blood pressure in pregnant women, did not have quantified goals. This situation accounts for the difficulties in modelling interventions planned in the PDDSS 2014 – 2023 and SMNI&N plans in mothers. It might also account for the low rate of reduction of maternal mortality as per the projections and scenarios.

The plans for the regions did not give notice of the mortality targets to reach by 2018, and there was little information on regional coverage of many interventions. Thus the NEP team used the EDSV baseline to reassess the coverage of key interventions for each region. This situation could have been avoided if the regional planning teams had received some capacity building.

## ***Key messages***

The results achieved at the conclusion of the first cycle of the NEP have helped the GTT-NEP design a few key messages for the steering committee of the NEP and the policy makers. These messages below are designed as follows:

1. If Mali reaches the coverage goals defined in the current plans, it can save more than 270 000 children's lives and prevent more than 4 200 maternal deaths by the year 2023. But these gains will be inadequate for reaching the goals set in terms of mortality reduction;
2. Reduction of the emaciation and chronic malnutrition rates should help prevent more than 127 000 deaths out of the 269 000 in U5 (i.e., 47%);
3. Prioritizing those interventions with the highest impact on the health of the mother, infant and child, will allow a best resources allocation;
4. The NEP results highlight a need for capacity building for the benefit of regions in the area of planning with Lives Saved Tool (LiST). The GTT-NEP is now adequately trained and has the necessary expertise to ensure such capacity building with the authorization of the Steering Committee and partner financial support;
5. Realism and objectivity in decision making are based on the quality of the data used. A particular stress must be placed on such quality.

The taking into account of the results of the first cycle of the NEP will undoubtedly help improve the SMNI&N in Mali and achieve goals in the framework of global, regional or national initiatives.

***Key terms:*** Maternal – neonatal - infant-under five – Nutrition - Lives Saved – LiST - Scenario - Interventions.

## I. INTRODUCTION

Les mortalités maternelle, néonatale et infantile demeurent un problème majeur de santé publique dans le monde et particulièrement en Afrique subsaharienne. Les problèmes liés à la nutrition contribuent étroitement à l'aggravation de ce phénomène.

Plusieurs programmes et projets ont été mis en œuvre par le gouvernement et ses partenaires pour réduire les différents taux de mortalité et améliorer l'état nutritionnel des femmes enceintes, allaitantes et des enfants de moins de 5 ans.

Certes ces efforts ont entraîné une réduction des taux de mortalité, néanmoins ils demeurent toujours élevés dans certains pays de l'Afrique dont le Mali. Les programmes et stratégies mis en œuvre par les pays pour améliorer les différents indicateurs de santé ont, dans la plupart des cas, bénéficié des évaluations spécifiques aux seuls programmes. Ces évaluations ne prennent pas toujours en compte les facteurs contextuels (éducation, agriculture, conflits/catastrophes, etc.) qui ont une grande influence sur le niveau des indicateurs de santé. Devant ces constats, le projet intitulé « Plateforme Nationale d'Evaluation » (NEP) compte apporter sa contribution dans l'amélioration des indicateurs en Santé Maternelle, Néonatale, Infantile et la Nutrition (SMNI&N) dans quatre pays de l'Afrique que sont : le Mali, le Malawi, le Mozambique et la Tanzanie.

La NEP est une nouvelle approche d'évaluation des programmes prenant en compte un ensemble de facteurs contextuels tout en identifiant les interventions à haut impact. Il est mis en œuvre sur 3 ans, chaque année étant considérée comme un cycle. La NEP, soutenue par le Ministère Canadien des Affaires Etrangères, du Commerce et le Développement (DFATD), est mise en œuvre par l'Institut des Programmes Internationaux de l'Université Johns Hopkins (IIP-JHU) aux États-Unis, en collaboration avec les institutions de recherche de ces quatre pays. Le projet vise à aider les gouvernements des différents pays à suivre et évaluer simultanément la mise en œuvre de divers programmes de santé maternelle, néonatale, infanto-juvénile et de nutrition (SMNI&N) au niveau national et sub-national (région, district).

Le présent rapport est structuré comme suit :

- ✓ contexte/justification ;
- ✓ objectifs ;
- ✓ choix des questions prioritaires ;
- ✓ organisation ;
- ✓ méthodes ;
- ✓ résultats ;
- ✓ discussions ;
- ✓ messages clés.

## II. CONTEXTE /JUSTIFICATION

Des données de bonne qualité, obtenues sur la mise en œuvre des programmes et sur les résultats, conduisent à des programmes renforcés et à l'amélioration de la santé des femmes et des enfants. Cependant, obtenir ces données et les utiliser de façon efficace, devient de plus en plus difficile. Un grand nombre de stratégies et de programmes concernant la santé maternelle, néonatale, infanto-juvénile et la nutrition (SMNI&N) est mis en œuvre simultanément au niveau des districts, ce qui rend difficile l'application des modèles d'évaluation habituelle, basés uniquement sur des groupes d'intervention et de comparaison. Les évaluations de projets sont souvent spécifiques à un seul projet et ne prennent pas en compte les autres projets mis en œuvre dans les mêmes districts, qui pourraient avoir aussi des effets positifs ou même négatifs sur la SMNI&N. A titre d'illustration, les efforts pour évaluer les interventions en faveur de la santé de l'enfant ne prennent pas toujours en compte le rôle important que jouent les programmes de nutrition.

Un autre aspect important est le fait que des facteurs contextuels, difficiles à prévoir et à mesurer, ont souvent des effets sur la santé des femmes et des enfants. Au Mali, ces facteurs contextuels comprennent les conflits dans le nord du pays, les déplacements internes et les catastrophes naturelles périodiques tels que la sécheresse, les inondations et la famine dans certaines zones géographiques. Ces facteurs contextuels ainsi que d'autres (socioculturels ...) doivent être pris en compte dans l'évaluation des progrès pour les femmes et les enfants. Cela nécessite l'existence d'un système de données qui permet de suivre, où et à quel moment ils sont susceptibles d'avoir un impact sur la mise en œuvre ou sur les résultats d'un programme.

La plateforme nationale d'évaluation (NEP) est une nouvelle approche d'évaluation qui prend en compte un ensemble de facteurs contextuels pour une meilleure évaluation des programmes. Elle permet aux gouvernements et aux partenaires de suivre et d'évaluer simultanément la mise en œuvre de divers programmes en santé maternelle, néonatale infanto-juvénile et de la nutrition (SMNI&N) au niveau national et sous-national (région, district) et permet également l'amélioration de la planification des programmes.

Le gouvernement du Mali a adhéré au concept de la redevabilité, conformément à la déclaration de Paris, pour l'atteinte des objectifs de la santé. Cela se concrétise par un suivi des indicateurs de redevabilité.

Le Mali bénéficie d'un grand appui de la part des partenaires pour la mise en œuvre des programmes et projets. Cependant leur suivi et leur évaluation restent un autre défi. La NEP

peut aider le gouvernement du Mali à répondre aux exigences des rapports et des comptes rendus pour les initiatives internationales telles que la Commission de l'Information et de la redevabilité pour la santé des femmes et des enfants (CoIA), les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), une promesse renouvelée (APR) et Scaling Up Nutrition (SUN).

La NEP, prévue pour trois ans (2014 - 2016) et financée par le Ministère Canadien des Affaires Etrangères, du Commerce et le Développement (DFATD), est mise en œuvre par l'Institut des Programmes Internationaux de l'Université Johns Hopkins (IIP-JHU) aux États-Unis.

La NEP vise à renforcer la capacité des pays à mieux évaluer la problématique de la SMNI&N par une meilleure exploitation des données existantes. Elle va ainsi répondre d'une manière continue aux questions d'évaluation en améliorant la redevabilité spécifique par rapport à la santé des femmes et des enfants.

Le présent rapport décrit les activités réalisées dans le cadre du cycle 1 de la NEP au Mali qui fait partie des 4 pays d'Afrique Subsaharienne dans lesquels cette approche est mise en œuvre pour la première fois. Le but ultime de la NEP est de répondre aux questions prioritaires et fournir des orientations pour une meilleure performance des programmes et projets. En outre elle contribue à améliorer la qualité des données disponibles sur la santé des femmes et des enfants. Pour y parvenir, cela prendra le temps de définir et de renforcer les capacités nécessaires du pays pour la maîtrise du processus.

### III. OBJECTIFS

#### *3.1. Objectif global de la NEP*

L'objectif global visé est de renforcer la capacité des pays à faire le suivi et l'évaluation d'une manière continue et à améliorer la redevabilité par rapport à la santé des femmes et des enfants.

#### *3.2. Objectifs intermédiaires des NEP*

Au cours des 3 années de son financement initial, les objectifs intermédiaires de l'approche NEP sont :

1. Développer des NEP dans 4 pays sur 3 ans et renforcer la capacité des institutions locales pour les utiliser et les maintenir ;
2. Analyser les données existantes au niveau du pays pour suivre les progrès, répondre aux questions clés d'évaluation, faire un compte rendu sur les indicateurs nationaux et mondiaux, établir les priorités des programmes ;
3. Démontrer que les NEP peuvent fournir des données de qualité sur les résultats et sur la force de la mise en œuvre et ce, dans les délais, afin d'orienter les décisions ;
4. Se servir de l'expérience pour développer des recommandations et des outils pour usage dans d'autres pays.

#### *3.3. Objectifs spécifiques de la NEP au Mali*

Les objectifs spécifiques de l'approche NEP sont de :

1. Analyser l'atteinte des objectifs des plans et stratégies en terme de couverture et d'impact d'interventions sanitaires dans le cadre de la santé maternelle, néonatale, infanto-juvénile et la nutrition ;
2. Renforcer les capacités nationales en matière d'évaluation et d'aide à la planification ;
3. Répondre aux questions prioritaires du Mali sur la SMNI&N à partir des données ;
4. Proposer des orientations aux décideurs.

## IV. ORGANISATION

### 4.1. Organes de gestion de la NEP au Mali

Les organes de gestion de la NEP sont :

#### Le Comité de Pilotage (CP)

Le CP est l'instance suprême de la NEP. Il a été créé sur décision ministérielle N°0997/MSHP-SG du 18 juillet 2014 amendée par la décision N°156 0/MSHP-SG du 13 novembre 2014. Il est présidé par le secrétaire général du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP).

Il a pour mission d'orienter les travaux menés dans le cadre des activités de la NEP par l'élaboration des questions prioritaires pour le Mali auxquelles la NEP devra répondre par une analyse des données disponibles, le suivi des travaux et l'élaboration des recommandations. A ce titre il est chargé de donner des directives pour le bon déroulement des activités durant les 3 années de la NEP et d'en valider les résultats.

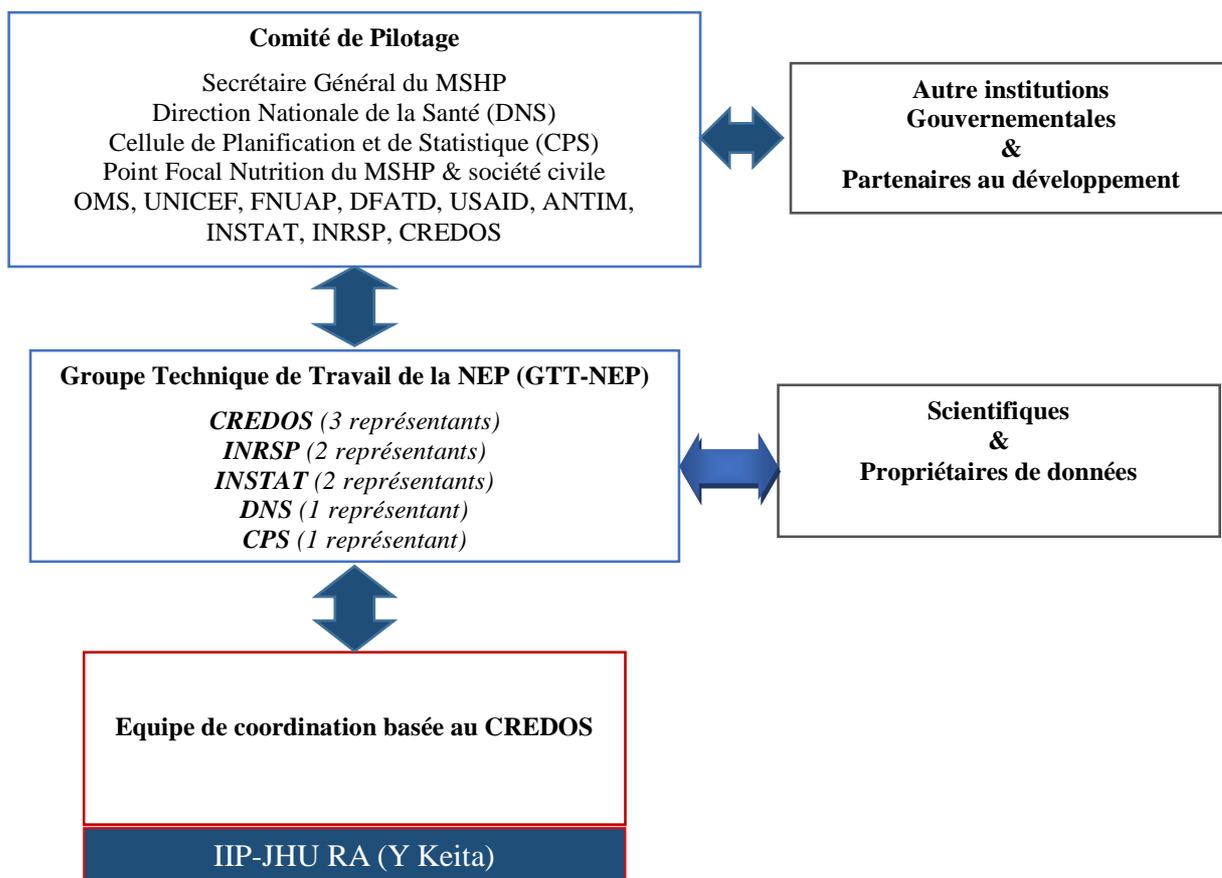
#### Le Groupe Technique de Travail de la NEP (GTT-NEP)

Il est composé des représentants d'institutions. Il a pour mission de répondre aux interrogations du Comité de Pilotage de la NEP à partir des données disponibles. Pour ce faire, les membres bénéficient des renforcements de compétences de la part de JHU. Ils évaluent la qualité des données, élaborent le plan d'analyse, analysent les données et soumettent les résultats au Comité de Pilotage. Ils se réunissent en session ordinaire deux fois par mois ou en cas de besoin.

#### Le groupe restreint basé au CREDOS

Ce groupe est composé du directeur général, de la directrice générale adjointe, du chef de département recherche, du point focal de la NEP au Mali, de la coordinatrice de la NEP au Mali, du data manager et de l'assistant administratif. Il coordonne toutes les activités et organise toutes les réunions et ateliers de renforcement des capacités. Le groupe restreint bénéficie de l'appui permanent du Conseiller Résident de l'Université Johns Hopkins.

Ces différentes entités (CP, GTT-NEP et groupe restreint) collaborent entre elles et avec d'autres partenaires impliqués dans la SMNI&N (collecte des données, prise de décisions sur la SMNI&N, etc.) pour un fonctionnement optimal de la NEP. La Figure 1. Organisation de la NEP au Mali résume l'organisation de la NEP au Mali.

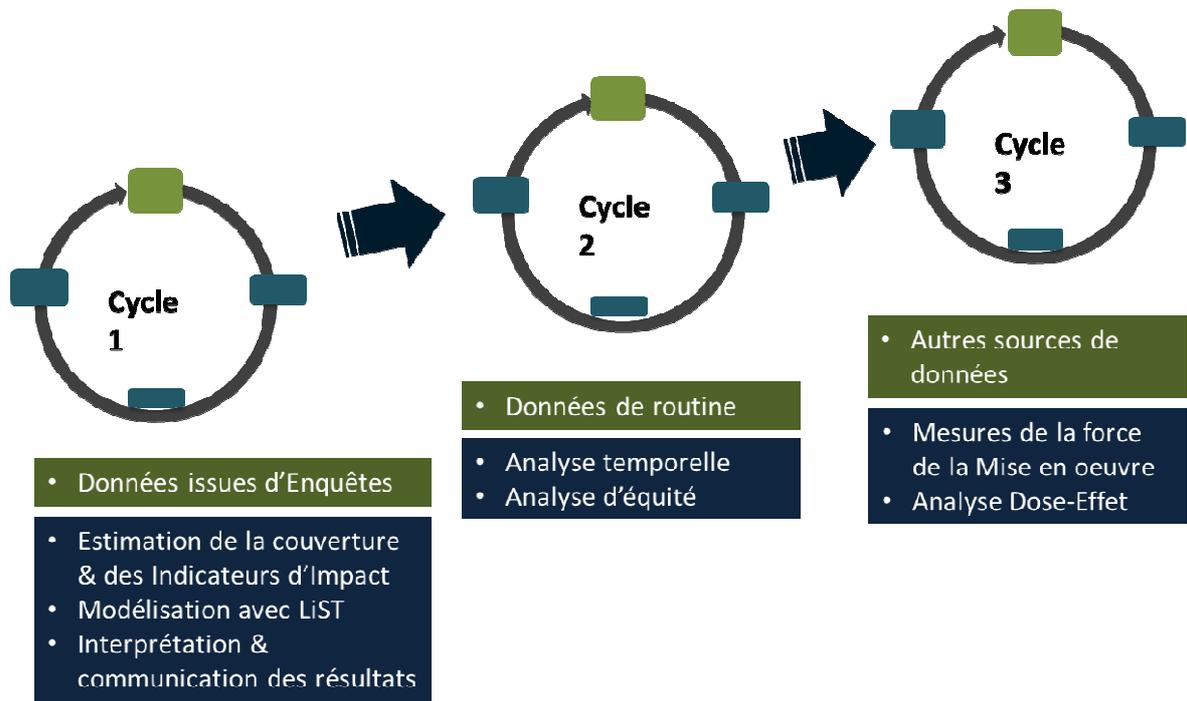


**Figure 1.** Organisation de la NEP au Mali

#### 4.2. Cycles de la NEP

Le projet NEP a commencé au Mali en juin 2014 pour une durée de 3 ans. Chaque année est considérée comme un cycle. Au cours duquel est abordées des questions prioritaires avec l'utilisation de différents types de données et un renforcement des capacités en adéquation avec les questions et les données utilisées. Ainsi chaque cycle apporte aux institutions du pays de nouvelles compétences les unes en rapport avec les autres.

Les types de données utilisées ainsi que les méthodes d'analyse utilisés pour chaque cycle sont présentés sur la figure 2.



**Figure 2.** Les trois cycles de la NEP et leurs contenus



## V. CHOIX DES QUESTIONS PRIORITAIRES

Les questions prioritaires ont été définies par les membres du comité de pilotage en tenant compte des priorités du gouvernement Malien en matière de SMNI&N. A la première réunion du comité de pilotage, des exemples de questions pouvant être prioritaires ont été proposés et les membres ont demandé de leur accorder un mois supplémentaire pour les enrichir. Aussi ils ont demandé d'organiser une deuxième réunion pour la validation des questions prioritaires. Le tableau ci-dessous donne les questions prioritaires.

**Tableau 2.** Questions prioritaires validées par le CP pour le cycle 1 de la NEP au Mali.

Question prioritaire 1	Question prioritaire 2
<p>Quel serait le nombre de vies sauvées si le Mali atteignait les cibles de ses stratégies et plans nationaux (niveau national/régional) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles interventions auront le plus d'impact ?</li> <li>- Quelle serait la réduction dans la mortalité maternelle ?</li> <li>- Quelle serait la réduction dans la mortalité néonatale ?</li> <li>- Quelle serait la réduction dans la mortalité infanto-juvénile ?</li> <li>- Quel serait l'impact sur la nutrition (malnutrition chronique, malnutrition aiguë, anémie, etc.) ?</li> </ul>	<p>Quelles interventions mettre en place et quelle couverture annuelle pour chacune des interventions mises en œuvre, si le Mali veut atteindre les objectifs du PDDSS en 2023 (au plan national et régional) en matière de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduction de la mortalité néonatale ;</li> <li>- réduction de la mortalité infantile ;</li> <li>- réduction de la mortalité infanto-juvénile ;</li> <li>- réduction de la mortalité maternelle.</li> </ul>

Proposition : aider le pays à suivre l'évolution de ses indicateurs pour les initiatives globales.

**Source :** Comité de Pilotage de la NEP du Mali (réunions du 7 août et du 11 septembre 2014).

### *5.1. Justifications des questions prioritaires*

La première question du Comité de Pilotage de la NEP est motivée entre autres par le niveau encore très élevé des taux de mortalité de la mère et des enfants de moins de cinq ans malgré les efforts fournis par le gouvernement. La malnutrition touche près de 38% des enfants de moins de 5 ans (EDSM V 2012 – 2013) et reste un problème de santé publique pour le Mali. Le nombre de vies sauvées est donc un aspect très important dans le contexte où l'une des priorités est l'atteinte des OMD 4 et 5 relatifs à la réduction de la mortalité infantile et maternelle. C'est pourquoi, le gouvernement du Mali et ses Partenaires mettent en œuvre les plans et stratégies visant à la réduction des décès de ces franges importantes de la population (plus de 60%). Ainsi, l'atteinte des objectifs du PRODESS III (2014-2018) dans ce domaine permettrait au gouvernement et ses partenaires de mesurer les efforts fournis pour ramener à des proportions plus basses la mortalité de la mère et de l'enfant. Comme nous sommes au début de la mise en œuvre de la première tranche quinquennale du PDDSS (PRODESS III 2014-2018), l'atteinte des cibles est étroitement liée à la mise en œuvre des différents plans et stratégies nationaux élaborés et validés. Le choix de stratégies pertinentes sera suivi du plaidoyer pour la mobilisation des ressources et leur allocation. Pour ce faire, il est important de prioriser les actions. En tout état de cause, les services de santé sont plus sollicités par les femmes et les enfants. Il est donc important de créer les conditions pour qu'ils accèdent aux soins de santé de qualité. Nous aurons ainsi une population saine, jeune et dynamique en mesure de faire face aux défis du futur pour le bien du Mali.

La seconde question est prioritaire dans la mesure où la conception, l'élaboration et le choix de politiques et de stratégies adéquates et bien appliquées sont les clés pour l'atteinte des objectifs fixés. Les interventions à grand impact qui en découleront seront financées et mises en œuvre de façon à atteindre les objectifs annuels fixés. Ceci permettra de recadrer les efforts pour les interventions choisies surtout dans cette période de rareté de ressources financières pour notre pays. En outre, on sait entre autres, qu'en agissant sur la mortalité néonatale, on agit également sur la mortalité infantile et par ricochet sur la mortalité infanto-juvénile. Mais pour avoir des impacts plus importants, il va falloir assurer des couvertures plus importantes sur le long terme en priorisant les femmes et les enfants. Pour la mise en œuvre, il faut que le gouvernement, ses partenaires et les communautés conjuguent leurs efforts dans la mise en œuvre des interventions qui ont le plus impact.

## VI. MÉTHODES

### 6.1. *Processus de mise en œuvre de la NEP au Mali*

#### ***Etapes préalables***

La mise en place effective de la NEP au Mali a nécessité un certain nombre de préalables. Parmi lesquels on peut citer : 1) le recrutement du Conseiller Résident ; 2) l'élaboration des termes de référence du comité de pilotage et du GTT-NEP et leur mise en place ; 3) l'élaboration des conventions d'entente entre JHU et les institutions hôtes de la NEP au Mali ; 4) la planification des activités du premier cycle de la NEP et 5) la validation des termes de référence et des conventions d'entente.

Les activités du premier cycle de la NEP ont commencé au Mali en juin 2014. Lors de sa première réunion du 7 août 2014, le CP a recommandé d'élargir le GTT à la DNS et à la CPS pour faciliter l'accès aux données et bénéficier de leur expertise. Lors de sa réunion du 11 septembre 2014, le CP a validé trois questions prioritaires et une proposition d'aide dans le cadre du suivi des indicateurs pour les initiatives globales. Deux des trois questions ont été retenues pour le cycle 1 de la NEP et la troisième pour le cycle 2 ou 3 de même que la proposition d'aide (cf. tableau 2).

### 6.2. *Cadre de mise en œuvre*

Selon la projection de la population, réalisée par la Direction Nationale de la Population (DNP), la taille de la population du Mali est estimée à 17 308 179 habitants en 2014, dont 8 642 791 femmes (soit environ 50%). Pour la même année 2014, les enfants de moins de cinq (5) ans représentent 19% de la population totale et les enfants de moins d'un (1) an 4%. Quant aux femmes en âge de procréer (15-49 ans), elles représentent 23% de la population totale et 45% de la population féminine.

La politique sanitaire de santé est basée sur le principe d'universalité, qui fait de la santé un droit fondamental pour tout malien et de l'action sanitaire une œuvre de solidarité de l'État, des Collectivités et de l'individu [1].

Le système de soins de santé est calqué sur la pyramide sanitaire et est composé de trois niveaux :

- ✚ le niveau opérationnel comporte deux échelons qui sont les suivants :
  - Le premier échelon, composé de 1170 CSCom fonctionnels en 2013, offre le Paquet Minimum d'Activités (PMA) de même que les structures de santé parapubliques, confessionnelles, services de santé des armées, dispensaires et autres établissements de santé privés. Le PMA comprend les soins curatifs, les soins préventifs et les soins promotionnels [2].
  - Le deuxième échelon ou première référence est constitué de 62 centres de santé de référence. Il assure la prise en charge de la référence venant du premier échelon [2].
- ✚ le niveau intermédiaire, constitué de huit Etablissements Publics Hospitaliers (EPH), assurent la 2<sup>ème</sup> référence ;
- ✚ le niveau national avec ses 5 EPH/Centre Hospitalier Universitaire (CHU) constitue la 3<sup>ème</sup> référence [3].

### ***6.3. Information et implication des acteurs de la SMNI&N dans la NEP***

Après la première réunion du comité de pilotage, des séances d'information des institutions membres du comité ont été initiées par le Conseiller Résident de la NEP, accompagné des représentants du groupe technique de travail de la NEP au Mali. L'objectif de ces présentations était de partager le maximum d'informations disponibles concernant la NEP, mais aussi avoir leur adhésion et le soutien des parties prenantes pour une meilleure appropriation de la plateforme par le gouvernement du Mali et ses partenaires en matière de SMNI&N.

Au cours de ce cycle 1, l'équipe NEP du Mali a échangé avec les représentants des structures et institutions suivantes :

- la société civile à travers l'OMAES ;
- la Direction Nationale de la Santé ;
- la Cellule de Planification et de Statistique, secteur de la santé, du développement social et de la promotion de la femme et de l'enfant ;
- l'Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médical ;
- l'Agence Américaine pour le Développement International ;
- l'ONG « Action contre la Faim » ;
- l'Organisation Mondiale de la Santé ;
- la représentation du Canada au Mali ;
- l'Institut National de la Statistique ;
- l'Institut National de Recherche en Santé Publique ;
- Save the children.

#### 6.4. Réunions

Le 7 août 2014 et le 11 septembre 2014 se sont tenues les deux premières réunions du comité de pilotage au Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. Au cours de la première réunion, les membres du comité de pilotage ont eu des informations sur la NEP dans les 3 autres pays et au Mali. A la deuxième réunion, ils ont validé trois questions prioritaires sur les trois propositions (dont une pour le cycle 2 ou 3 de la NEP) et une proposition d'aide valable pour les trois années de l'implémentation de la NEP (voir chapitre sur les questions prioritaires).

Le GTT-NEP a tenu 21 réunions durant ce cycle 1. Au cours de ces réunions les membres ont travaillé sur les données nécessaires pour pouvoir répondre aux questions prioritaires.

#### 6.5. Renforcement des compétences

Pour répondre aux questions prioritaires du cycle 1, les 09 membres du GTT-NEP et trois agents d'appui (1 du CREDOS, 1 de DNS et 1 de l'ANTIM) ont bénéficié d'un renforcement de capacité à travers trois ateliers, organisés dans la salle de conférence du CREDOS. La facilitation a été assurée par les formateurs de l'IIP-JHU.

Ainsi, les participants à ces ateliers ont acquis des compétences dans l'évaluation de la qualité des données d'enquêtes, dans la modélisation avec LiST, dans l'interprétation et la communication des résultats aux décideurs.

#### 6.6. Indicateurs utilisés

En fonction des questions prioritaires pour ce cycle 1, deux types d'indicateurs ont été utilisés :

- Indicateur de couverture : La proportion d'individus qui *ont besoin d'un service ou d'une intervention* et qui *l'obtiennent réellement*.
- indicateur d'impact : c'est un indicateur qui a un effet sur le statut de santé de la population (mortalité, malnutrition chronique, malnutrition aigüe par ex.).

#### 6.7. Cartographie des données

La cartographie des données est un processus qui permet d'identifier et de répertorier les sources de données, en relation avec la thématique d'intérêt, en vue d'en extraire les données pour utilisation.

Pour pouvoir répondre aux questions prioritaires, le GTT-NEP a identifié dans un premier temps l'ensemble des enquêtes de ménages réalisées depuis 2000 et les plans nationaux en vigueur pouvant servir dans le cadre des activités du cycle 1. Il a ensuite récupéré les rapports et les

bases de données auprès des structures détentrices chaque fois que cela a été possible en leur adressant une requête officielle.

Les rapports et les bases de données ont été utilisés afin d'identifier les indicateurs en rapport avec la SMNI&N. Les bases ont permis aux besoins de recalculer certains indicateurs dont le groupe avait besoin pour les activités du cycle 1.

Les documents suivants ont été identifiés et récupérés dans la mesure du possible :

Plans et stratégies en vigueur au Mali sur la SMNI&N :

- 🇲🇱 Programme de Développement Sanitaire et Social III (PRODESS III) 2014-2018 (cf. Annexe 1) [4] ;
- 🇲🇱 Plan stratégique de la Santé de la Reproduction 2014-2018 (cf. Annexe 2) [5] ;
- 🇲🇱 Plan Stratégique de Lutte contre le Paludisme 2013-2017 (cf. Annexe 3) [6] ;
- 🇲🇱 Plan d'action Multisectorielle de la Nutrition 2014-2018 (cf. Annexe 4) [7] ;
- 🇲🇱 Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) 2014-2023 (cf. Annexe 5) [8].

Enquêtes de ménages représentatives :

- 🇲🇱 les trois dernières éditions de l'Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDSM III, EDSM IV, EDSM V) ;
- 🇲🇱 le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) 2009 ;
- 🇲🇱 quatre éditions de l'enquête Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition (SMART) : 2011, 2012, 2013 et 2014 ;
- 🇲🇱 l'enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) 2010 ;
- 🇲🇱 les éditions des enquêtes légères intégrées auprès des ménages (ELIM) 2003 et 2006 ;
- 🇲🇱 l'Enquête Modulaire permanente auprès des ménages (EMOP) 2014 : 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> passage.

Bases de données électroniques de :

- 🇲🇱 l'EDSM V 2012 -2013 ;
- 🇲🇱 Global Positioning System (GPS) de l'EDSM V 2012 -2013 ;
- 🇲🇱 l'enquête EMOP (1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> passages à hauteur de 25%),
- 🇲🇱 des enquêtes SMART 2011, 2012, 2013 et 2014 (100%) uniquement avec les données anthropométriques ;
- 🇲🇱 l'enquête SMART 2014 avec les données anthropométriques et données de mortalité à hauteur de 25% ;
- 🇲🇱 RGPH 2009 à hauteur de 25%.

Les données du groupe inter-agence onusien pour la mortalité des enfants (IGME) :

 [http://www.childmortality.org/index.php?r=site/graph#ID=MLI\\_Mali](http://www.childmortality.org/index.php?r=site/graph#ID=MLI_Mali)

Après la cartographie, le GTT NEP a procédé à l'extraction des données de référence et les cibles des indicateurs des plans en vigueur pour les projections avec LiST.

Pour répondre à la question prioritaire 1, les plans et stratégies en rapport avec la SMNI&N au Mali ont été utilisés.

### *6.8. Méthode de projection selon le logiciel LiST*

LiST est un module du logiciel Spectrum. Il permet de faire des projections sur le changement dans la survie de la mère et de l'enfant suite aux changements de couverture des différentes interventions en faveur de la santé.

#### **Question prioritaire 1**

Pour traiter cette question, le GTT a préparé des projections LiST modélisant les changements dans la mortalité entre 2014 et 2023 si les objectifs de tous les plans nationaux étaient réalisés. Les modélisations ont été faites au niveau national et au niveau de chacune des cinq régions (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti) et le district de Bamako.

#### **Données de base**

Pour la modélisation avec LiST, les données de référence des plans ont été utilisées comme niveaux de base. L'indicateur devrait cependant provenir d'une enquête de ménages, en occurrence de l'EDSM V pour le cycle 1 de la NEP. Pour les indicateurs provenant des données de routine des plans, le niveau de l'indicateur utilisé a été celui de l'EDSM V, et nous avons supposé qu'aucun changement n'a eu lieu entre 2012 (année de l'EDSM-V) et 2014. Au besoin, l'équipe a calculé l'indicateur à partir de la base de données de l'EDSM V et cela, à l'aide du logiciel Stata 13.0. L'équipe a utilisé les données de vaccination de l'OMS/UNICEF comme données de référence au lieu de celles des plans, généralement issues de sources de routine. Lors de la synthèse des plans pour répondre à cette question, si un même indicateur était pris en compte par plus d'un plan, la source la plus proche de 2014 a été privilégiée (ex. pour la prévalence contraceptive, le PRODESS a utilisé comme source le SLIS 2012 et le PDDSS a utilisé une donnée de 2010, cependant le GTT a utilisé comme source l'EDS V. Pour les modélisations des régions, les données régionales de l'EDSM-V ont été utilisées.

## **Cibles**

Les cibles des plans ont été retenues comme cibles pour la modélisation LiST. Si un même indicateur était pris en compte par plus d'un plan, la cible la plus ambitieuse a été retenue à chaque fois pour la modélisation avec LiST afin de maximiser l'impact des plans. Pour les modélisations régionales, les cibles nationales ont été utilisées.

## **Modélisation**

Pour la modélisation, nous avons utilisé 2014 comme année de base et 2023 comme année finale. Pour les indicateurs modélisables avec LiST, le GTT a fait une interpolation linéaire de 2014 à l'année cible (2017 pour le PSLP, 2018 pour le PRODESS III, le PSR, PMSN ou 2023 pour le PDDSS) conformément à la planification des plans. Pour les indicateurs avec des cibles en 2017 ou 2018, les niveaux de couverture cible ont été retenus jusqu'en 2023.

**Tableau 3.** Synthèse des données des plans en vigueur

Plans	Intervention	Niveau de base (%)	Source	Cibles proposée (%)
PRODESS III/PDDSS	Prévalence contraceptive (toutes méthodes confondues)	10.2	EDS 2012	15% en 2018 et 20% en 2023
PRODESS III	Recours aux services de soins prénataux (CPN4+)	41.25	EDS 2012	65% en 2018
PSLP	Femmes enceintes protégée par traitement préventif intermittent du paludisme pendant la grossesse	20.75	EDS 2012	80% en 2017
SR/PDDSS	Accouchement assisté par un personnel qualifié	59.98	EDS 2012	70% en 2018 et 90% en 2023
PRODESS III/PDDSS	Taux de disponibilité et d'accessibilité des SONUB de qualité au niveau des CSCOM	9	EDS 2012	20% en 2018 et 30% en 2023
PMSN	Allaitement exclusif (enfants moins de 6 mois)	32.9	EDS 2012	50% en 2018
PMSN	Supplémentation en vitamine A	60.84	EDS 2012	100% en 2018
PRODESS III/PDDSS	Installations sanitaires améliorées – Utilisation de latrines ou toilettes améliorées	23.81	EDS 2012	30% en 2018
PSLP	Possession de moustiquaires imprégnées (MII /MILD)	84.37	EDS 2012	100% en 2016
PRODESS III/PDDSS	DTC	74	WHO/ UNICEF <sup>1</sup>	95% en 2018 et 98% en 2023
PRODESS III/PDDSS	Hib	74	WHO/ UNICEF	95% en 2018 et 98% en 2023
PRODESS III/PDDSS	HepB	74	WHO/ UNICEF	95% en 2018 et 98% en 2023
PRODESS III/PDDSS	VAR	72.1	WHO/ UNICEF	95% en 2018 et 98% en 2023
PMSN	Vitamine A – pour le traitement de la rougeole	60.84	EDS 2012	100% en 2018
PSLP	Composés antipaludiques pour le paludisme	15.03	EDS 2012	45% en 2017
PRODESS III	Malnutrition chronique	38.3	EDS 2012	15 en 2018
PRODESS III/PMSN	Malnutrition aigüe	12.7	EDS 2012	5 en 2018

**Source :** GTT 2014, indicateurs et interventions tirés des plans relatifs à la SMNI&N en vigueur au Mali en 2014

<sup>1</sup> [http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/estimates?c=MLI](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/estimates?c=MLI)

## Question prioritaire 2

Pour traiter cette question le GTT-NEP a élaboré deux scénarii réalistes, chacun mettant un accent particulier soit sur les interventions axées sur la nutrition, soit sur les interventions au moment de l'accouchement ainsi que les prestations des soins curatifs pour les enfants de moins de cinq ans. Le but étant d'offrir la possibilité aux décideurs de choisir entre les deux. Les scénarii proposés ne constituent pas les seules "vérités" qui existent, mais des pistes potentielles pour atteindre les cibles de mortalité néonatale, infantile, infanto-juvénile et maternelle du PDDSS en 2023. Comme pour la question prioritaire 1, les modélisations ont été faites au niveau national et au niveau des chacune des cinq régions (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti) et le district de Bamako.

### Première proposition de scénario (Scénario 1)

Ce scénario met un accent particulier sur les interventions de nutrition (modélisées en réduisant les taux de malnutrition chronique et aigüe). Il intègre d'importantes augmentations dans la prévalence de l'allaitement exclusif (de 59,3% à 90% chez les enfants de 0-1 mois, et de 31,3% à 70% chez les enfants de 1-5 mois) et d'importantes diminutions de la malnutrition chronique (38% à 8%) et de la malnutrition aigüe (13 à 4%). Ce scénario comprend également un objectif de couverture pour de nombreux vaccins à 98% en 2023 et des augmentations modérées de couverture pour les soins prénataux, les soins à l'accouchement ainsi que les interventions curatives (SRO et zinc pour le traitement de la diarrhée, antibiotiques pour le traitement de la pneumonie et CTA pour le paludisme).

**Tableau 4.** Interventions du scénario 1 les niveaux de base en 2014 et les cibles en 2023

Intervention	Niveau de base		Cible
	2014	2023	
<b>Périsconceptionnelle</b>			
Utilisation contraceptive	11	20	
<b>Grossesse</b>			
Soins prénataux	41	55	
Anatoxine tétanique	42,3	55	
Femmes enceintes protégées par TPI ou dormant sous une MII/MILDA	73,2	90	
Supplémentation en fer	22	30	
Prise en charge du paludisme	0	5	
<b>Naissance</b>			
Assistance des naissances par du personnel qualifié	60	90	
Accouchement dans un établissement de santé	60	90	

Intervention	Niveau de base	Cible
	2014	2023
SOUB	9	30
<b>Allaitement</b>		
<b>0 - 1 mois</b>		
Allaitement exclusif	59	90
Allaitement prédominant	22	8
Allaitement partiel	14	2
Pas d'allaitement	4	1
<b>1 - 5 mois</b>		
Allaitement exclusif	31	70
Allaitement prédominant	38	17
Allaitement partiel	27	12
Pas d'allaitement	4	2
<b>6 - 11 mois</b>		
Toute forme d'allaitement	96	98
Pas d'allaitement	4	2
<b>12 - 23 mois</b>		
Toute forme d'allaitement	81	85
Pas d'allaitement	19	15
<b>Préventif</b>		
<b>Soins postnatals</b>		
Pratique postnatal propre	16	30
<b>Alimentation et suppléments</b>		
Supplémentation en vitamine A	60,8	70
<b>Eau, Assainissement et Hygiène</b>		
Utilisation d'une source d'eau améliorée	66,4	80
Utilisation d'un raccordement d'eau dans la maison	8,8	10
Utilisation de latrines ou de toilettes	23,8	30
Lavage des mains avec du savon	17	50
Possession de MII par le ménage	84,4	95
<b>Vaccins</b>		
DTCoq (3 doses)	74	98
Hib (3 doses)	74	98
Hep (3 doses)	74	98
Rougeole	72	98
BCG	87	98
Pneumocoque	74	98
Polio (3 doses)	81	98
<b>Curatif</b>		
Soins thermiques	15,6	45
Antibiotiques oraux pour le nouveau-né	7	20
Vitamine A pour le traitement de la rougeole	60,8	70
Prise en charge de la septicémie pour le nouveau-né	27,5	55
<b>Diarrhée</b>		
SRO pour traitement de la diarrhée	36,8	50
Antibiotiques pour le traitement de la diarrhée	15,4	30
Zinc pour le traitement de la diarrhée	2,1	30
Antibiotiques pour le traitement de la pneumonie	26,7	40
CTA pour le paludisme	15	40
<b>Malnutrition chronique</b>		
<b>&lt;1 mois</b>		

Intervention	Niveau de base	Cible
	2014	2023
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	7,2
(inferieur à -3 ZS)	5	0,8
<b>1 - 5 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	7,2
(inferieur à -3 ZS)	5	0,8
<b>6 - 11 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	9	7,2
(inferieur à -3 ZS)	7,8	0,8
<b>12 - 23 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	19,3	7,2
(inferieur à -3 ZS)	18,6	0,8
<b>24 - 59 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	22,1	7,2
(inferieur à -3 ZS)	23	0,8
<b>Emaciation</b>		
<b>&lt;1 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	3,7
(inferieur à -3 ZS)	10,6	0,3
<b>1 - 5 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	3,7
(inferieur à -3 ZS)	10,6	0,3
<b>6 - 11 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	13,5	3,7
(inferieur à -3 ZS)	6	0,3
<b>12 - 23 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	11,7	3,7
(inferieur à -3 ZS)	6,7	0,3
<b>24 - 59 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	5,5	3,7
(inferieur à -3 ZS)	3,7	0,3

**Source :** GTT NEP-Mali (projection sous LIST en 2015)

## Deuxième proposition de scénario (Scénario 2)

Ce scénario met un accent particulier sur les interventions de la période de l'accouchement et les prestations des soins curatifs pour les enfants de moins de cinq ans, avec des augmentations réalistes de couverture. Il s'agit de : des Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence de Base (SONUB) de 9% à 35%, de la possession des ménages en moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) de 84,4% à 95%, de l'utilisation du SRO de 36,8% à 60% en 2023), de l'utilisation du zinc 2,1% à 10%, des antibiotiques pour la pneumonie (de 28,5% à 45%) de l'utilisation des CTA pour le traitement du paludisme (de 15 % à 40%). Contrairement au scénario 1, celui-ci maintient les niveaux de projection du retard de croissance (de 38% en 2014 à 15% en 2013) et de l'émaciation (de 13 en 2014 à 5% en 2023) aux mêmes niveaux que le PRODESS III. Il comprend également des augmentations modérées pour l'allaitement et les interventions WASH.

**Tableau 5.** Interventions du scénario 2 les niveaux de base en 2014 et les cibles en 2023

Intervention	Niveau de base		Cible	
	2014		2023	
<b>Périsconceptionnelle</b>				
Utilisation contraceptive	11		20	
<b>Grossesse</b>				
Soins prénataux	41,3		50	
Anatoxine tétanique	42,3		80	
Femmes enceintes protégées par TPI ou dormant sous une MTI	73,2		90	
<b>Naissance</b>				
Assistance des naissances par du personnel qualifié (SBA)	60		90	
Accouchement dans un établissement de santé	60		90	
SOUB	9		35	
<b>Allaitement</b>				
<b>0 - 1 mois</b>				
Allaitement exclusif	59		90	
Allaitement prédominant	22		8	
Allaitement partiel	14		2	
Pas d'allaitement	4		1	
<b>1 - 5 mois</b>				
Allaitement exclusif	31		70	
Allaitement prédominant	38		17	
Allaitement partiel	27		12	
Pas d'allaitement	4		2	
<b>6 - 11 mois</b>				
Toute forme d'allaitement	96		98	
Pas d'allaitement	4		2	
<b>12 - 23 mois</b>				
Toute forme d'allaitement	81		85	
Pas d'allaitement	19		15	
<b>Préventif</b>				
<b>Postnatal care</b>				
Clean postnatal practices	15,6		30	
<b>Alimentation et suppléments</b>				
Supplémentation en vitamine A	60,8		80	
Supplémentation en zinc	0		4	
<b>Eau, Assainissement et Hygiène</b>				
Utilisation d'une source d'eau améliorée	66,4		80	
Utilisation d'un raccordement d'eau dans la maison	8,8		10	
Utilisation de latrines ou de toilettes	23,8		30	
Lavage des mains avec du savon	17		50	
Possession de MII par le ménage	84,4		95	
<b>Vaccins</b>				
DTCocq (3 doses)	74		98	
Hib (3 doses)	74		98	
Hep (3 doses)	74		98	
Rougeole	72		98	
BCG	87		98	
Rotavirus	0		20	
Pneumococque	74		90	

Intervention	Niveau de base	Cible
	2014	2023
Polio (3 doses)	81	98
<b>Curatif</b>		
Soins thermiques	15,6	45
Antibiotiques oraux pour le nouveau-né	7	15
Vitamine A pour le traitement de la rougeole	60,8	70
Prise en charge de la septicémie pour le nouveau-né	27,5	55
<b>Diarrhée</b>		
SRO pour traitement de la diarrhée	36,8	60
Antibiotiques pour le traitement de la diarrhée	15,4	50
Zinc pour le traitement de la diarrhée	2,1	20
Antibiotiques pour le traitement de la pneumonie	26,7	50
CTA pour le paludisme	15	50
<b>Malnutrition chronique</b>		
<b>&lt;1 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	12,9
(inferieur à -3 ZS)	5	2,1
<b>1 - 5 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	12,9
(inferieur à -3 ZS)	5	2,1
<b>6 - 11 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	9	12,9
(inferieur à -3 ZS)	7,8	2,1
<b>12 - 23 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	19,3	12,9
(inferieur à -3 ZS)	18,6	2,1
<b>24 - 59 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	22,1	12,9
(inferieur à -3 ZS)	23	2,1
<b>Emaciation</b>		
<b>&lt;1 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	4,6
(inferieur à -3 ZS)	10,6	0,4
<b>1 - 5 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	4,6
(inferieur à -3 ZS)	10,6	0,4
<b>6 - 11 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	13,5	4,6
(inferieur à -3 ZS)	6	0,4
<b>12 - 23 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	11,7	4,6
(inferieur à -3 ZS)	6,7	0,4
<b>24 - 59 mois</b>		
(entre -2 et -3 ZS)	5,5	4,6
(inferieur à -3 ZS)	3,7	0,4

Source : GTT NEP-Mali (projection sous LiST en 2015)

## VII. RÉSULTATS

Les résultats sont présentés par question prioritaire et par cible.

### 7.1. Question prioritaire 1

#### 7.1.1. Nombre de vies sauvées selon les plans en vigueur, niveau national

Le tableau 6 montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) entre 2014 et 2023, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

**Tableau 6.** *Nombre de vies sauvées de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur, Mali*

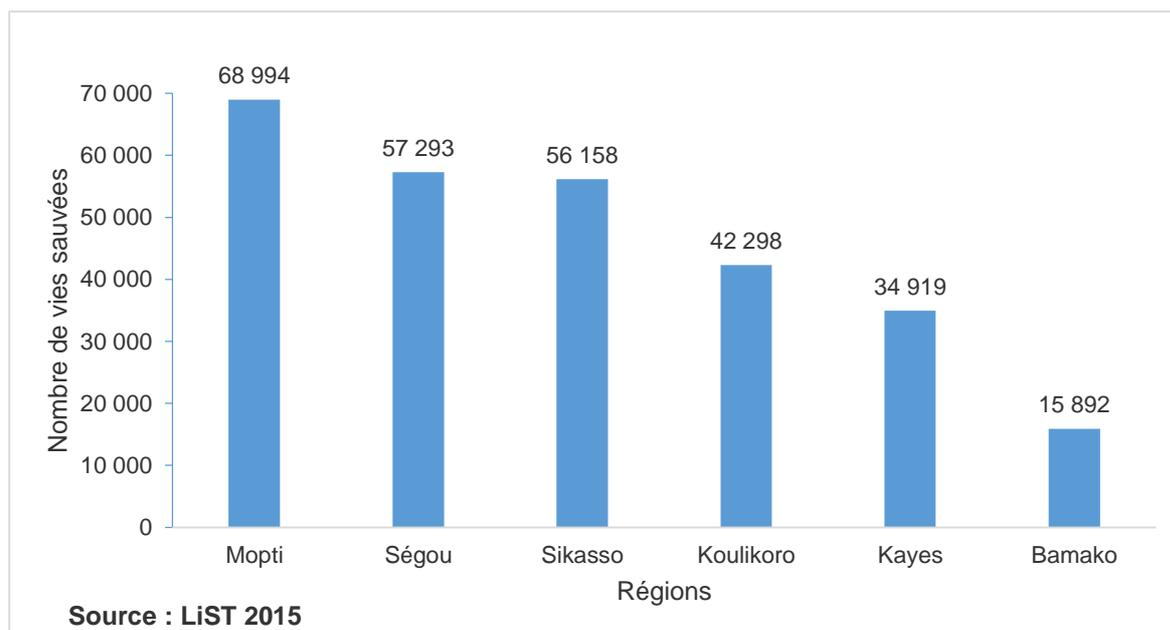
Cibles	Nombre de vies sauvées	
	2014 - 2018	2014 - 2023
Enfants de 1 – 59 mois	75 261	229 565
Nouveau-nés	8 228	39 534
Mères	868	4 229
<b>Total</b>	<b>84 357</b>	<b>273 328</b>

**Source :** LiST, 2015

*Selon les plans en vigueur au Mali de 2014 à 2018, le nombre de vies sauvées seraient de 84 357 pour les mères et les enfants. Pour la période de 2014 à 2023, si les cibles des plans en vigueur sont atteintes, le nombre total de vies sauvées s'élèverait à 273 328 dont 269 099 pour les enfants de moins de 5 ans et 4 229 pour les mères.*

### 7.1.2. Nombre de vies sauvées selon les plans en vigueur, niveau régional

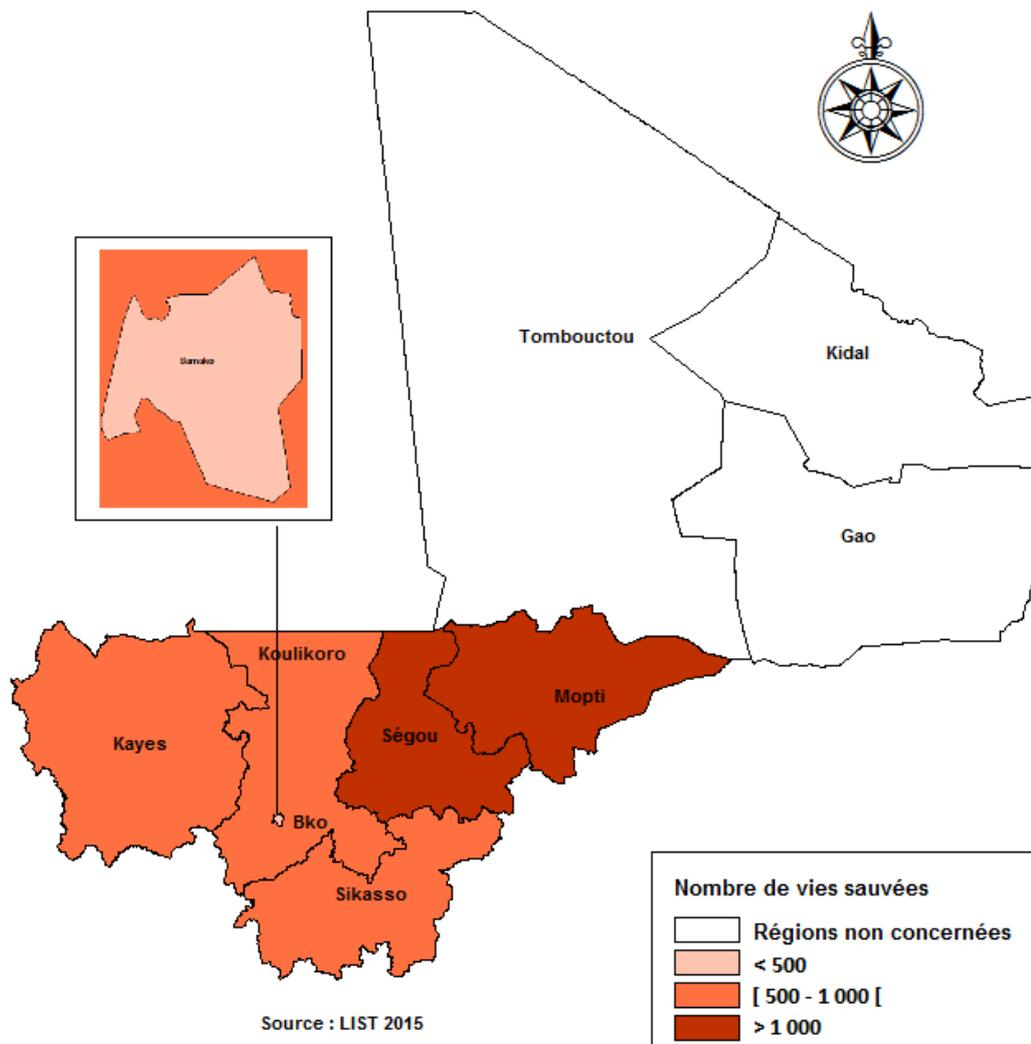
La figure ci-dessous montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) entre 2014 et 2023, par région si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.



**Figure 3.** Nombre total de vies sauvées dans chacune des régions du Mali si les cibles nationales des interventions y sont atteintes de 2014 à 2023.

Selon les plans en vigueur au Mali, **275 554** vies seraient sauvées entre 2014 et 2023 si les cibles nationales de couvertures des interventions sont atteintes pour chacune des régions. Le nombre de vies sauvées serait de 25% pour la région de Mopti, 20% pour Ségou, 20% pour Sikasso, 15% à Koulikoro et 13% à Kayes. Bamako enregistrera le plus petit nombre de vies sauvées soit seulement 6% du nombre total.

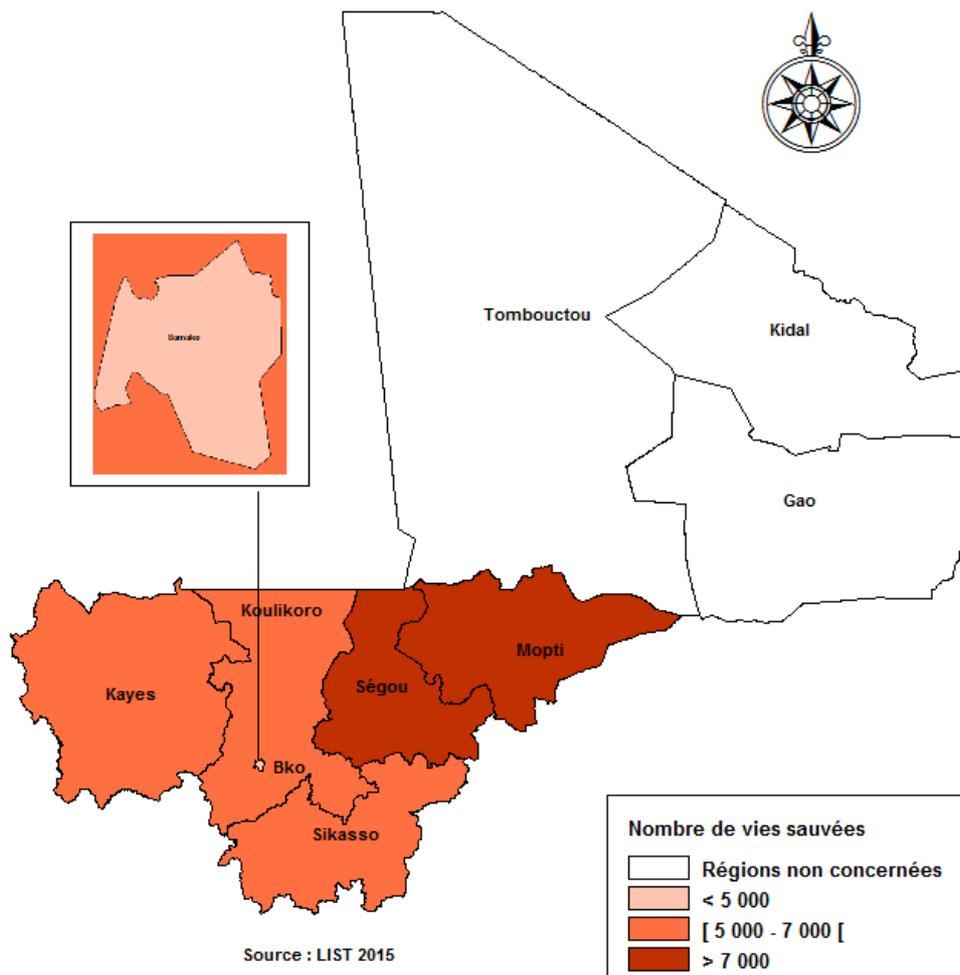
La figure ci-dessous montre le nombre de vies des mères qui seraient sauvées (nombre de décès évités chez les mères) entre 2014 et 2023, par région si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.



**Figure 4.** Nombre de vies des mères sauvées dans chacune des régions du Mali si les cibles nationales des interventions y sont atteintes de 2014 à 2018.

Selon les plans en vigueur au Mali, **5 510** vies des mères seraient sauvées entre 2014 et 2018 si les cibles nationales de couvertures des interventions sont atteintes pour chacune des régions. La région de Mopti enregistrera **1 938** vies sauvées (soit 35%), Ségou enregistrera **1 543** (soit 28%), Kayes **725** (13%), Sikasso et Koulikoro 11% chacune. Bamako n'enregistrera que 2% de vies sauvées.

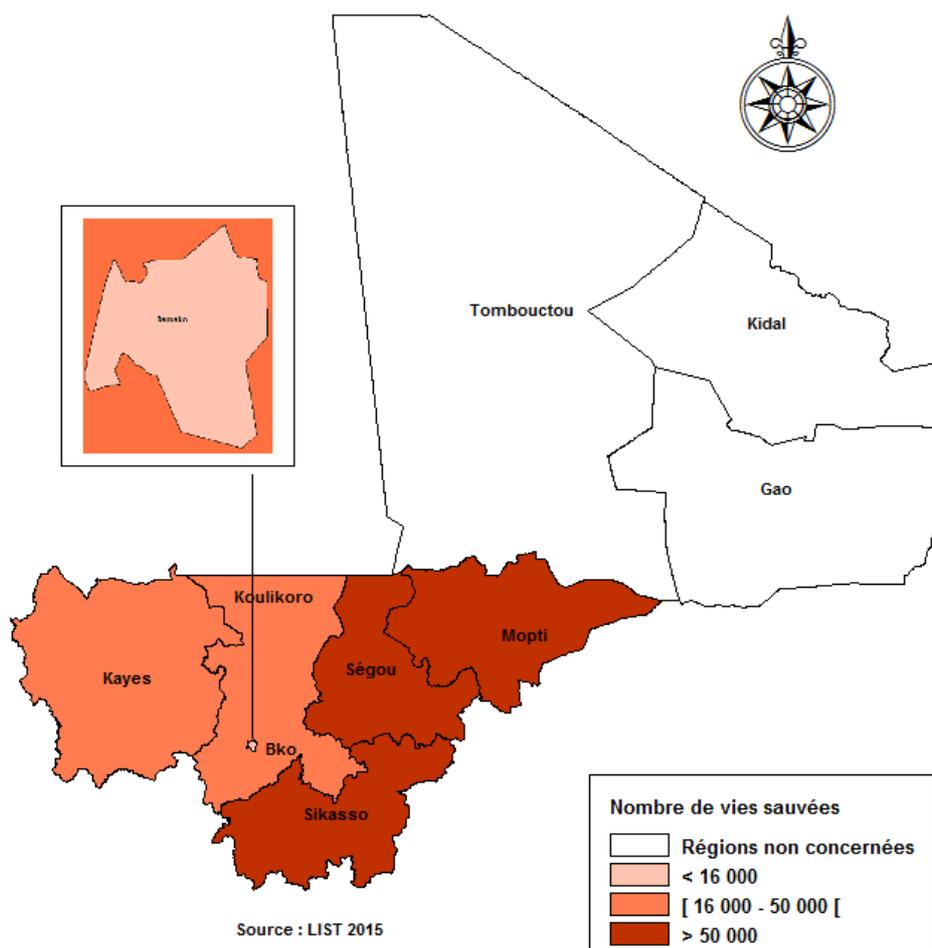
La figure ci-dessous montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) entre 2014 et 2023 chez les nouveau-nés, par région si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.



**Figure 5.** Nombre de vies sauvées chez les nouveau-nés selon les plans en vigueur par région de 2014 à 2023 au Mali

Si les cibles nationales des plans en vigueur sont atteintes dans chacune des régions **53 893** vies seront sauvées chez les nouveau-nés. Le nombre de vies sauvées dans les régions de Kayes, Koulikoro et Sikasso se situe entre 5000 et 7000. Pour la région de Mopti et de Ségou, le nombre de vies sauvées est supérieur à 7000 et Mopti dépasse les 21000 vies sauvées. Bamako enregistre le plus petit nombre de vies sauvées avec moins 5000 vies de nouveau-nés sauvées.

La figure ci-dessous montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) entre 2014 et 2023 chez les enfants de moins de 5 ans, par région si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

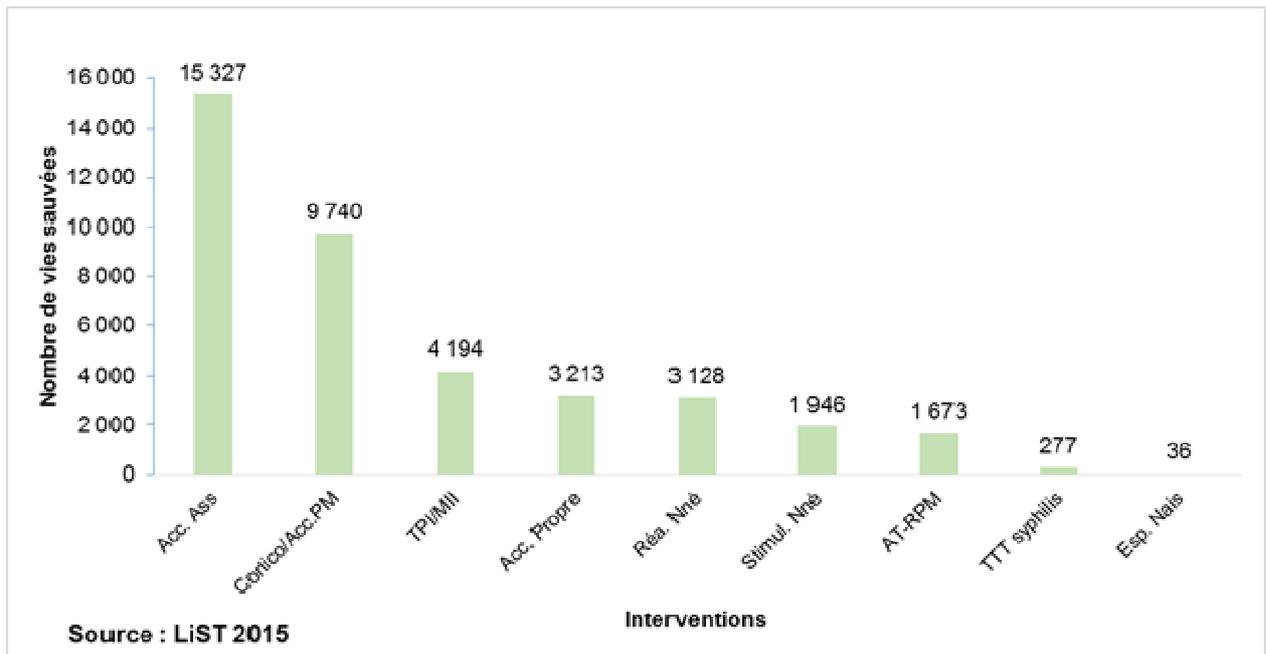


**Figure 6.** Nombre de vies sauvées chez les enfants de moins de 5 ans selon les plans en vigueur par région de 2014 à 2023 au Mali

Si les cibles nationales des plans en vigueur sont atteintes dans chacune des régions, **270 044** vies d'enfants de moins de 5 ans seront sauvées. Le nombre de vies sauvées est inférieur à 16 000 pour Bamako et est supérieur à 50 000 pour les régions de Sikasso, Ségou et Mopti. A Kayes et Koulikoro, le nombre de vies sauvées se situe entre 16 000 et 50 000.

### 7.1.3. Nombre de vies sauvées par intervention au niveau national, Mali

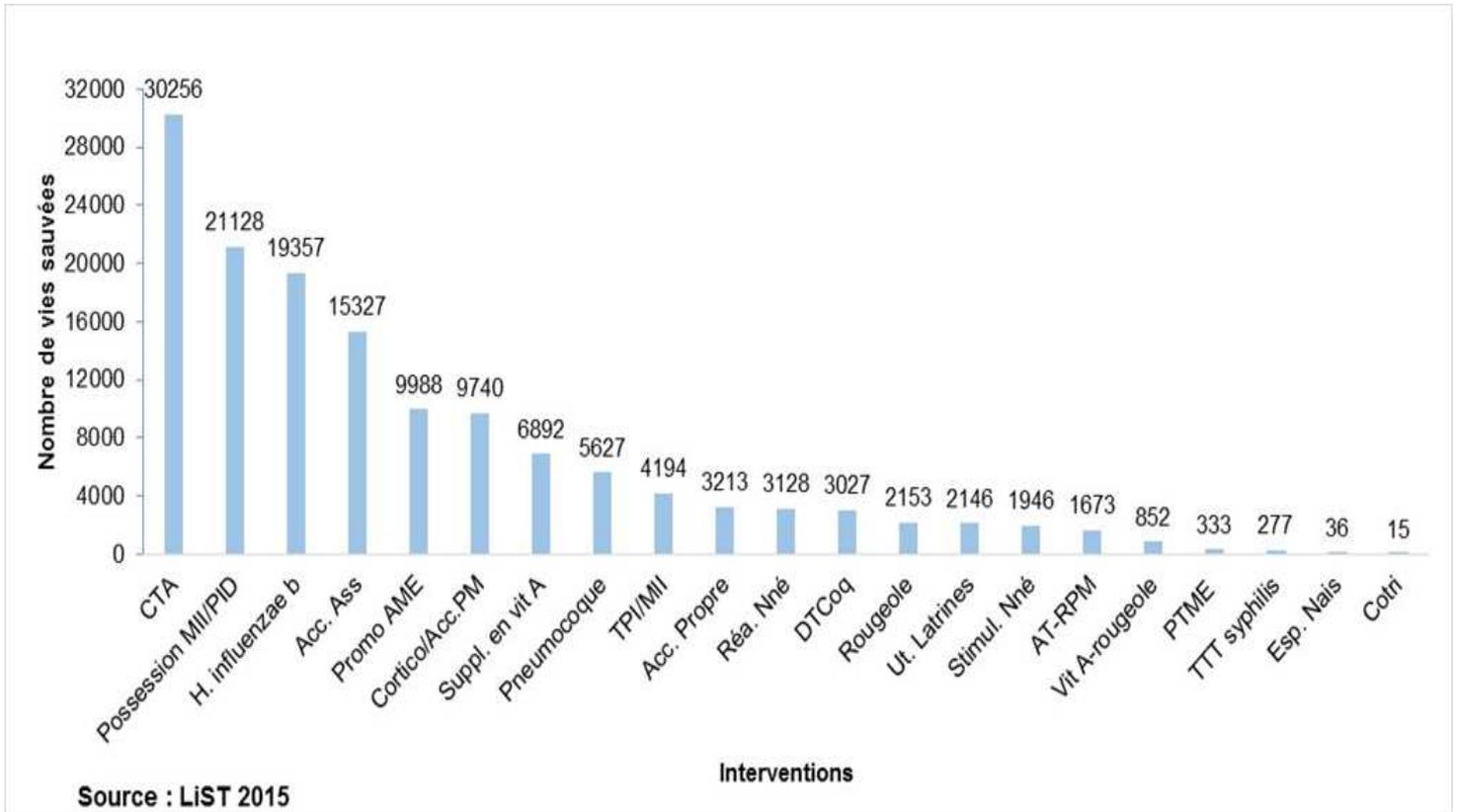
Cette figure montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) entre 2014 et 2023 chez les nouveau-nés, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.



**Figure 7.** Nombre de vies sauvées chez les nouveaux-nés par intervention de 2014 à 2023 au Mali

Les deux interventions qui sauveraient le plus de vies chez les nouveaux-nés sont la prise en charge du travail lors de l'accouchement (Acc. Ass) avec 15 327 vies soit 39% et la corticothérapie pendant l'accouchement (Cortico/Ac.) avec 9 740 vies sauvées soit 25%.

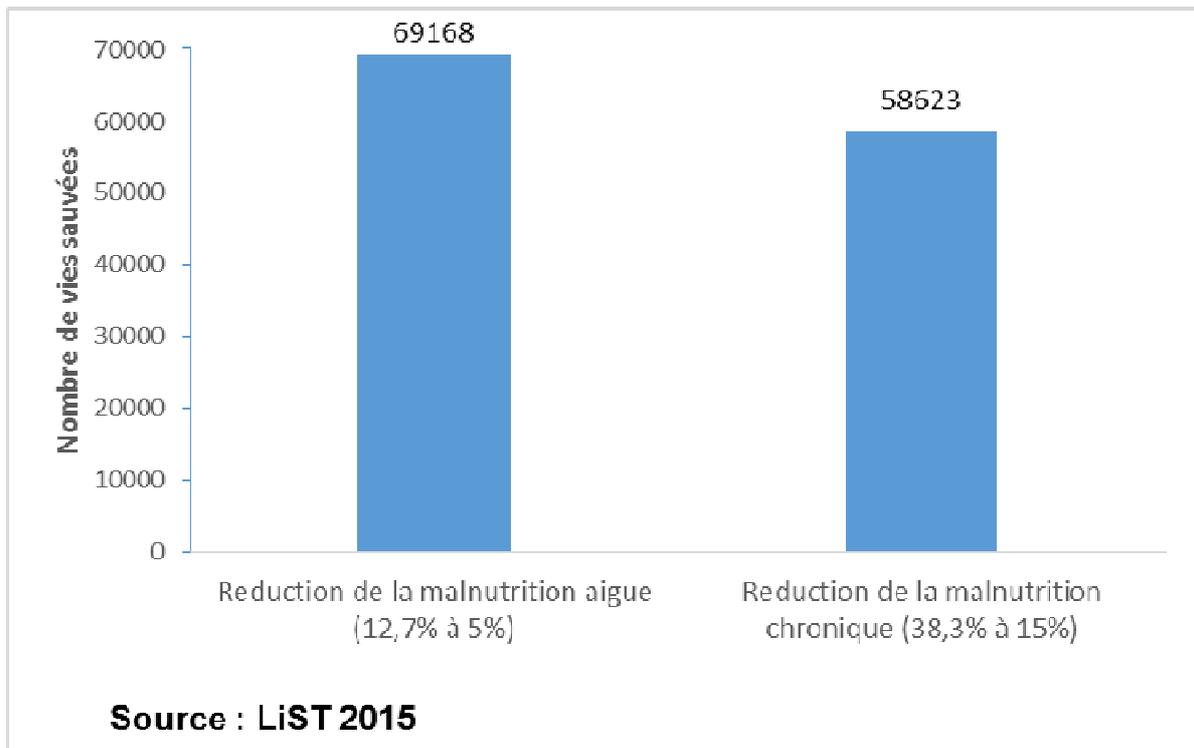
La figure ci-dessous montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) par intervention entre 2014 et 2023 chez les enfants de moins de 5 ans, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.



**Figure 8.** Nombre de vies sauvées chez les enfants de moins de 5 ans par intervention entre 2014 et 2023 au Mali

La figure ci-dessus montre que de nombreuses interventions contribuent à sauver des vies. Cependant certaines d'entre elles s'illustrent par un grand nombre de vies, c'est le cas du traitement du paludisme par une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (30 256 vies sauvées), de la possession de moustiquaire imprégnée (21 128), de la vaccination contre HiB (19 357), de l'assistance de l'accouchement par un personnel qualifié (15 327), de la promotion de l'allaitement maternel exclusif (9 988) ainsi que l'utilisation de corticoïde dans les accouchements prématurés (9 740).

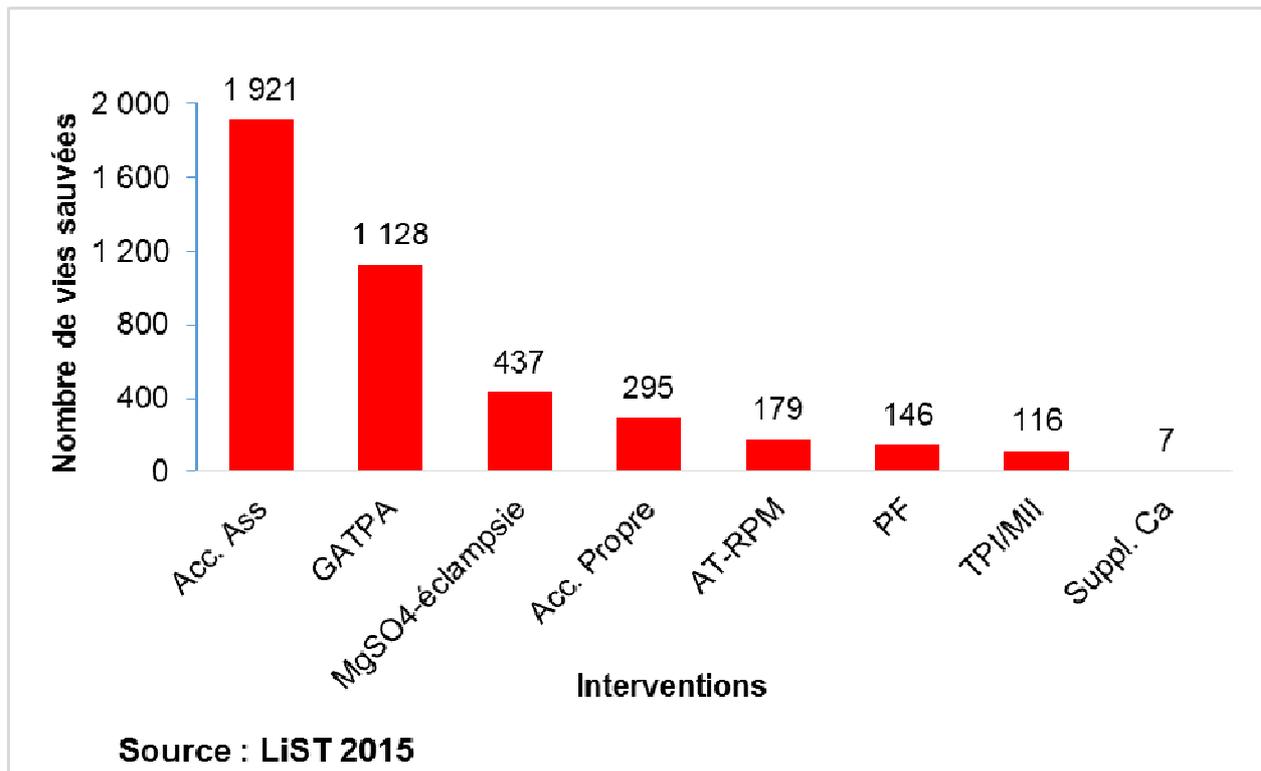
La figure ci-dessous montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) consécutive à la réduction de l'émaciation et de la malnutrition chronique entre 2014 et 2023 chez les enfants de moins de 5 ans, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.



**Figure 9.** Nombre de vies sauvées chez les enfants de moins de 5 ans suite à la réduction du taux de malnutrition aigüe selon les plans en vigueur entre 2014 et 2023 au Mali

Si les taux de malnutritions aigue et chronique sont réduits conformément aux objectifs des plans en vigueur, un nombre élevé de vies seront sauvées. La réduction de la malnutrition aigüe à elle seule permettra de sauver 69 168 enfants de moins de 5 ans entre 2014 et 2023. La réduction de la malnutrition chronique quant à elle sauvera 58 623 vies d'enfants de moins de 5ans. La réduction des deux types de malnutrition sauve en tout **127 791** vies, soit 47% du nombre total de vies d'enfants de moins de 5 ans sauvées entre 2014 et 2023.

La figure ci-dessous montre le nombre de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) par certaines interventions qui auront un impact chez les mères entre 2014 et 2023, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

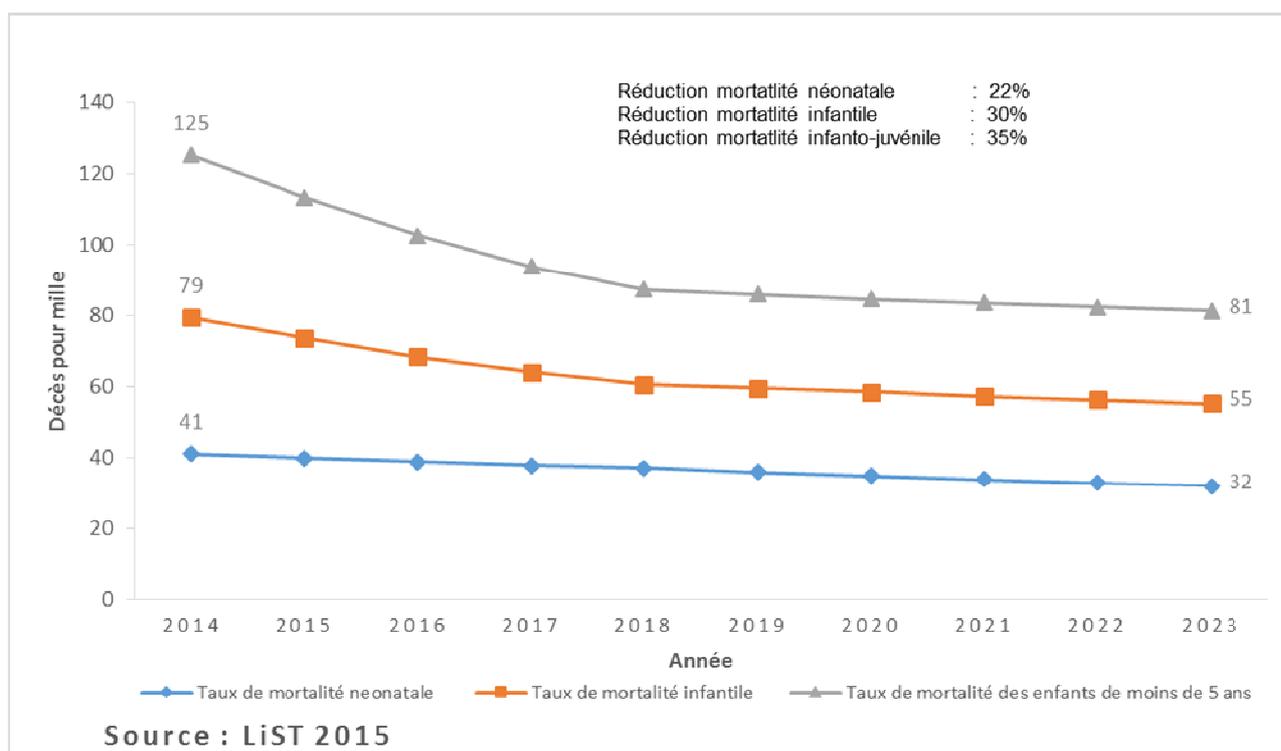


**Figure 10.** Nombre de vies sauvées chez les mères par intervention de 2014 à 2023 au Mali

*Si les cibles des plans en vigueur sont atteintes, l'accouchement assisté par du personnel qualifié (Acc. Ass) sauverait 1 921 vies chez les mères (45%) suivi de la gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA) avec 1 128 vies soit 27%.*

#### 7.1.4. Réduction dans les mortalités au niveau national, Mali

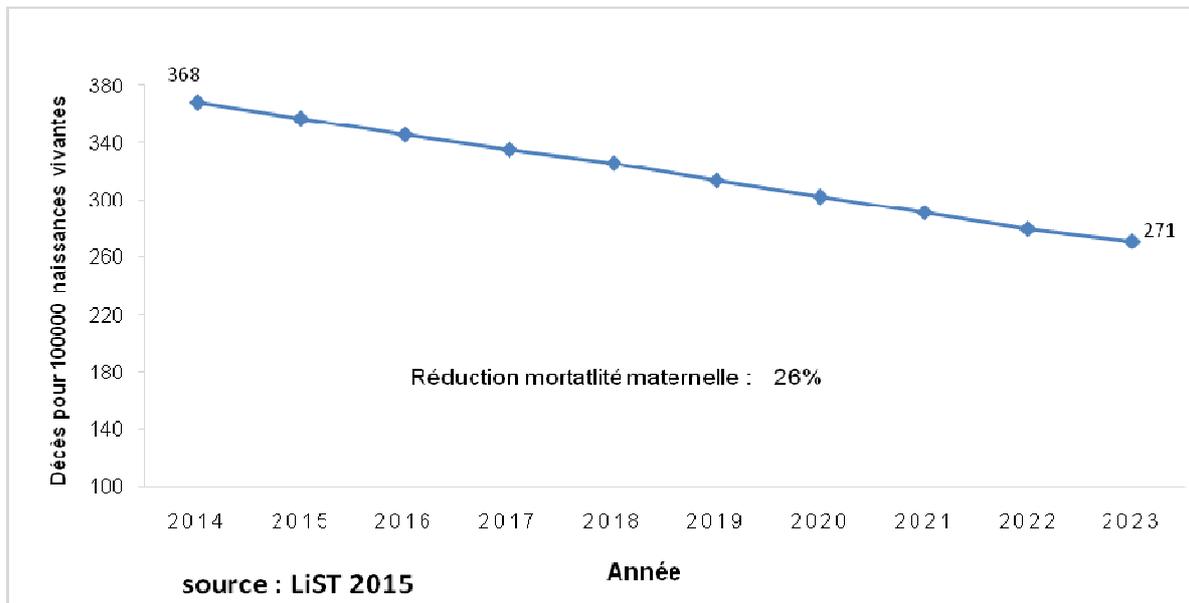
La figure ci-dessous montre les réductions des taux de mortalité néonatale, infantile et infanto-juvénile selon les plans en vigueur au niveau national entre 2014 et 2023.



**Figure 11.** *Changement de la mortalité néonatale, infantile et infanto-juvénile au Mali de 2014 à 2023*

*Si les cibles des plans en vigueur sont atteintes, la réduction la plus importante s'observe au niveau de la mortalité infanto-juvénile avec un taux de réduction de 35%.*

La figure ci-dessous montre les réductions du taux de mortalité maternelle selon les plans en vigueur au niveau national entre 2014 et 2023.



**Figure 12.** *Changement de la mortalité maternelle au Mali de 2014 à 2023*

*La réduction de la mortalité maternelle serait de 26 % en 2023.*

### 7.1.5. Nombre de vies sauvées par intervention au niveau régional, Mali

Le tableau ci-dessous montre le pourcentage de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) par intervention dans chacune des régions entre 2014 et 2023 chez les nouveau-nés, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

**Tableau 7.** *Pourcentage de vies sauvées par intervention et par région chez les nouveau-nés de 2014 à 2023 au Mali*

Région	Acc. Ass	Cortico/Acc.PM	Réa. Nné/Stimul. Nné	Acc. propre	TPI/MII	AT-RPM	Autres*	Total vies sauvées
Bamako	12,1	43,1	6,6	4,3	28,5	5,5	0,0	564
Kayes	42,7	24,9	14,4	6,1	8,0	3,5	0,4	6 697
Koulikoro	35,2	24,4	11,6	8,9	14,2	4,7	10,0	5 657
Sikasso	36,3	27,4	12,1	6,3	12,9	4,0	0,9	5 246
Ségou	43,9	21,6	17,3	6,9	5,9	3,8	0,7	14 456
Mopti	38,7	22,1	16,4	12,0	4,7	5,3	0,8	21 273
Ensemble	39,7	23,3	15,3	8,9	7,5	4,5	0,8	53 893

**Source :** LiST 2015

\*Autres regroupent : détection et traitement de la syphilis et l'espacement de la naissance.

*Chez les nouveau-nés, l'ensemble de vies sauvées dans les régions serait de 53 893. Les interventions liées à la l'accouchement assisté (Acc.Ass) sont les premières à sauver le plus de vies avec 39,7%, suivies de l'utilisation du corticoïde pendant le travail pour les accouchements avant terme (cortico/Acc.PM) avec 23,3%.*

Le tableau ci-dessous montre le pourcentage de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) par intervention dans chacune des régions entre 2014 et 2023 chez les enfants de moins de 5 ans, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

**Tableau 8.** *Pourcentage de vies sauvées par intervention et par région chez les moins de 5 ans de 2014 à 2023 au Mali*

Régions	Réduct- Emacia.	Réduct. RC.	CTA	Acc. Ass	Poss. MII/PID	AME	Hib	Cortico/ Acc.PM	Suppl. vit A	Réa. Nné	Vac. Pneumo	Acc. Propre	TPI/ MII	Ut. latrines	Stimul. Nné	DTCoq	AT- RPM	VAR	Autres *	Total vies sauvées
Bamako	34,4	7,0	17,0	0,4	14,3	4,1	10,8	1,5	2,0	0,1	2,7	0,2	1,0	0,0	0,1	2,1	0,2	1,2	0,9	15 803
Kayes	24,4	17,3	10,3	8,4	10,7	3,6	6,9	4,9	2,3	1,7	1,9	1,2	1,6	0,5	1,1	1,2	0,7	0,8	0,6	34 194
Koulikoro	18,3	24,1	11,6	4,8	9,6	8,4	6,9	3,3	2,1	1,0	2,6	1,2	1,9	0,6	0,6	1,1	0,6	0,7	0,6	41 699
Sikasso	24,9	22,1	11,3	3,4	6,0	9,5	7,6	2,6	2,9	0,7	2,2	0,6	1,2	1,6	0,4	1,1	0,4	0,8	0,5	55 542
Ségou	20,5	23,6	8,7	11,4	3,2	5,0	5,9	5,6	2,4	3,1	1,7	1,8	1,5	1,1	1,4	0,9	1,0	0,7	0,6	55 750
Mopti	17,5	19,5	7,5	12,3	4,6	6,8	4,6	7,0	2,9	3,2	1,4	3,8	1,5	1,9	2,0	0,6	1,7	0,6	0,6	67 056
Ensemble	21,6	20,6	10,1	7,9	6,7	6,7	6,5	4,6	2,5	2,0	2,0	1,8	1,5	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,5	270 044

Source : LiST 2015

\*Autres regroupent : vitamine A contre la rougeole, PTME, syphilis, espacement des naissances, utilisation du cotrimoxazole

Chez les enfants de moins de 5 ans, le nombre total de vies sauvées seraient de 270 044. Dans toutes les régions on constate que les interventions suivantes ont eu le plus impact : 1) interventions pour réduire l'émaciation (21,6%) et la malnutrition chronique soit 20,6%; 2) interventions de lutte contre le paludisme dans sa composante : traitement du paludisme avec une CTA (10,1%).

Le tableau ci-dessous montre le pourcentage de vies qui seraient sauvées (nombre de décès évités) par intervention dans chacune des régions entre 2014 et 2023 chez les mères, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

**Tableau 9.** *Pourcentage de vies sauvées par intervention et par région chez les mères de 2014 à 2023 au Mali.*

Région	Acc.Ass	GATPA	MgSO4-éclampsie*	Acc. propre	AT-RPM	PF	TPI/MII	Total vies sauvées
Bamako	36,0	31,5	11,2	0,0	4,5	9,0	7,9	89
Kayes	46,1	25,8	9,8	7,4	4,1	4,6	2,2	725
Koulikoro	43,9	27,0	10,0	6,7	4,2	4,5	3,7	599
Sikasso	43,0	27,9	10,5	5,8	4,7	4,1	3,9	616
Ségou	52,3	23,0	9,1	8,1	3,8	2,1	1,6	1543
Mopti	47,5	24,5	10,5	8,2	4,3	3,8	1,3	1938
Ensemble	47,6	25,0	10,0	7,5	4,2	3,6	2,1	5510

**Source :** LiST 2015

\* MgSO4 pour pré-éclampsie et éclampsie

*Au niveau des mères, le nombre total de vies sauvées par intervention serait de 5 510. Vu que ce nombre est très limité, toutes les interventions ayant sauvé des vies maternelles peuvent être considérées comme à haut impact pour la région concernée. Dans toutes les régions, les interventions qui sauveraient plus de vies par ordre décroissant sont les suivantes: i) accouchement assisté par le personnel qualifié (47,6%), ii) GATPA (25,0%) iii) utilisation du Sulfate de magnésium dans la prise en charge de l'éclampsie et pré-éclampsie (10%), iv) Accouchement propre (7,5%) v) utilisation des antibiotiques dans la rupture prématurée des membranes (4,2%) vi) planification familiale (3,6%) vii) TPI/MII (2,1%).*

### 7.1.6. Réduction des mortalités au niveau régional, Mali

Le tableau ci-dessous montre le pourcentage de réduction des mortalités néonatale, infantile, infanto-juvénile et maternelle dans chacune des régions entre 2014 et 2023, si les objectifs des plans en vigueur au Mali étaient atteints.

**Tableau 10.** *Pourcentage de réduction des mortalités néonatale, infantile, infanto-juvénile et maternelle au niveau régional selon les plans en vigueur de 2014 à 2023 au Mali*

Pourcentage de réduction dans la mortalité de 2014 à 2023						
Mortalité	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
Néonatale	5	27	19	19	30	48
Infantile	25	33	27	30	37	46
Infanto-juvénile	25	35	33	36	40	48
Maternelle	10	30	25	23	36	50

**Source :** LiST 2015

*Les changements des taux de mortalité, néonatale, infantile, infanto-juvénile et maternelle au niveau régional entre 2014 et 2023 sont remarquables dans la région ayant les plus fortes mortalités (région de Mopti) même si la réduction reste importante partout ailleurs. Le pourcentage relatif de réduction de mortalité varie entre 5% (Bamako) à 48% (Mopti) pour les nouveau-nés ; de 25% (Bamako) à 48% (Mopti) pour les moins de 5 ans et de 10% (Bamako) à 50% (Mopti) pour les mères. Pour plus de détails sur les réductions des taux de mortalités se référer à : l'Annexe 6 pour la mortalité néonatale, l'Annexe 7 Changement des mortalités infantiles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali pour la mortalité infantile, l'Annexe 8 pour la mortalité infanto-juvénile et à l'Annexe 9 pour la mortalité maternelle.*

### 7.1.7. Impact de l'atteinte des cibles des plans sur la nutrition au Mali

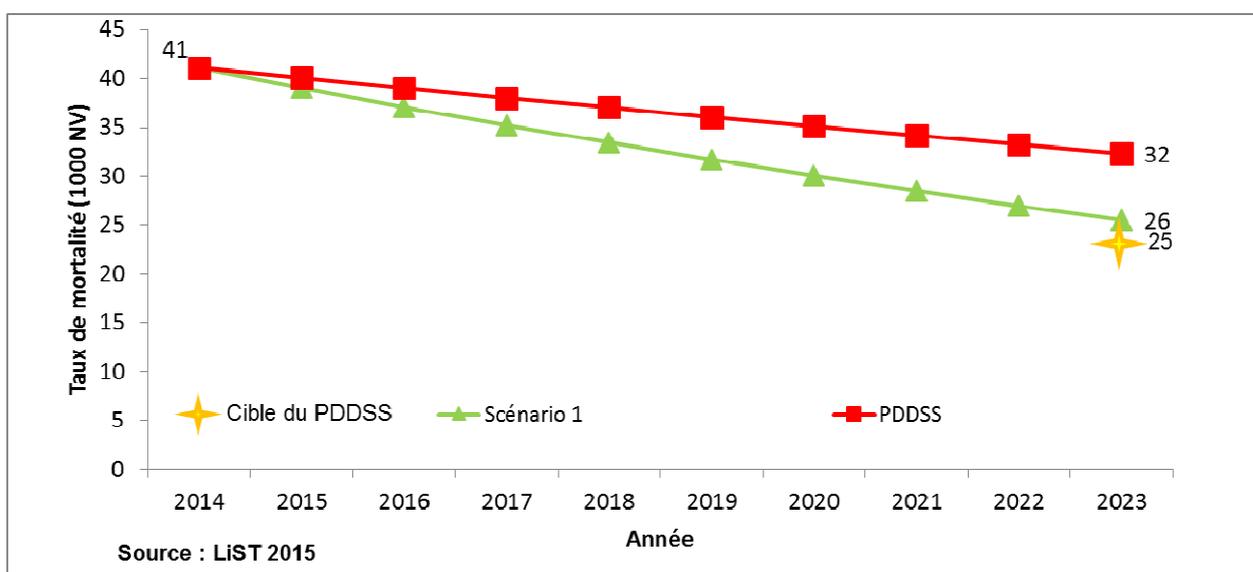
L'impact direct est une diminution considérable du taux de malnutrition aigüe (de 12,7% en 2014 à 5% en 2018) et de la malnutrition chronique (38,3% en 2014 à 15% en 2018) planifiée dans les plans. Outre cet impact direct, si les plans atteignaient leurs cibles, on peut s'attendre à une amélioration de l'état nutritionnel des enfants suite aux augmentations de l'allaitement maternel exclusif, du taux de prévalence contraceptive, de la vaccination, etc.

## 7.2. Question prioritaire 2

### 7.2.1. Scénario numéro 1

#### 7.2.1.1. Réduction des taux de mortalités par le scénario 1

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité néonatale selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.

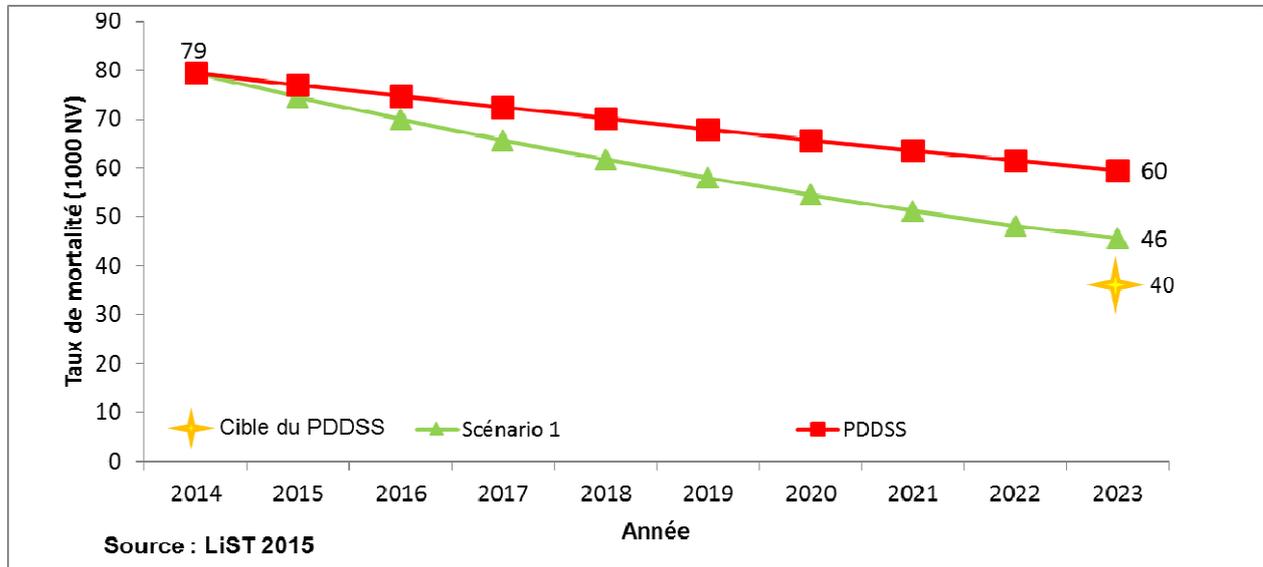


**Figure 13.** Réduction de la mortalité néonatale selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023, Mali

La figure ci-dessus montre que (si les cibles sont atteintes) le taux de mortalité néonatale de 41‰ en 2014 sera de 32‰ selon la projection des interventions du PDDSS et de 26‰ selon celle des interventions du scénario 1.

**Si aucun n'atteint la cible de 25 décès de nouveau-nés pour 1000 naissances vivantes, le scénario 1 (26‰ vs 25‰) y est très proche tandis que le PDDSS y est encore loin (32‰ vs 25‰).**

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité infantile selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.

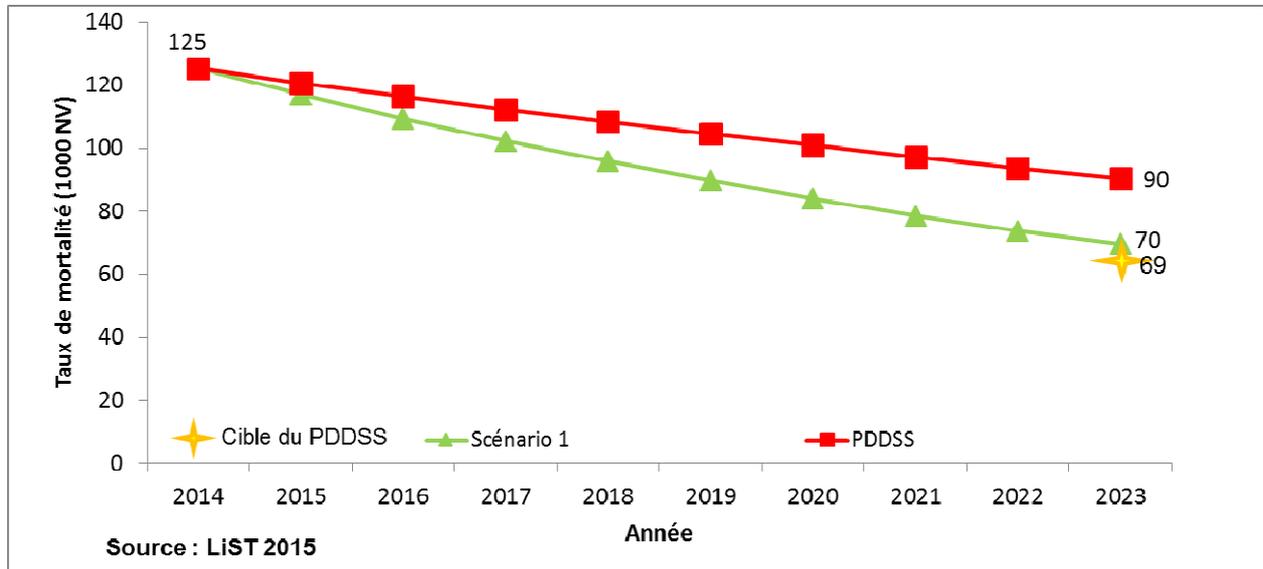


**Figure 14.** Réduction de la mortalité infantile selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023, Mali

La figure 14 montre une réduction des taux de mortalité infantile selon les projections de PDDSS et du scénario 1 respectivement de 60‰ et 46‰ NV en 2023 contre 79‰ en 2014. Soit des taux de réduction relative de 25% pour le PDDSS et 43% pour le scénario 1.

**On constate que ces deux projections ne permettront pas d'atteindre la cible du PDDSS (40‰ NV en 2023) même si le scénario 1 s'en approche beaucoup plus que le PDDSS.**

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.

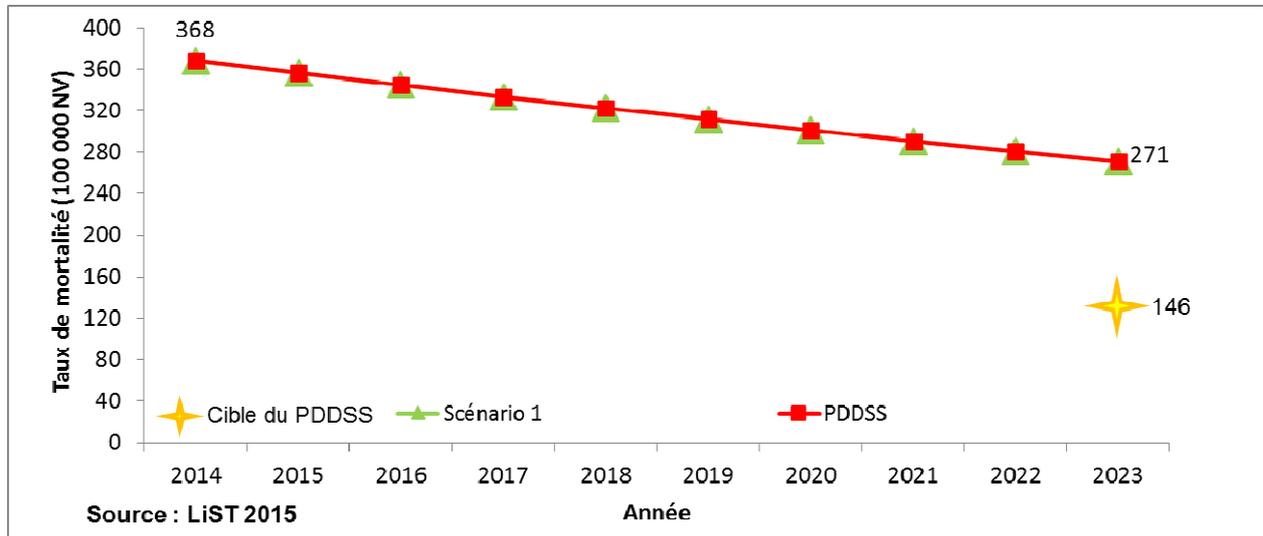


**Figure 15.** Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 1 comparé au PDDSS, niveau national

Si les cibles des interventions du PDDSS sont atteintes en 2023, la réduction de la mortalité infanto-juvénile sera de 28% (125‰ en 2014 à 90‰ en 2023). Cette réduction sera de 44% suite à la réalisation du scénario 1 (le taux passant de 125‰ en 2014 à 70‰ en 2023).

**Le scénario 1 permet presque d'atteindre la cible de mortalité du PDDSS tandis que le scénario du PDDSS est toujours très loin.**

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité maternelle selon le PDDSS et le scénario 1 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.



**Figure 16.** Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 1 comparé au PDDSS, niveau national

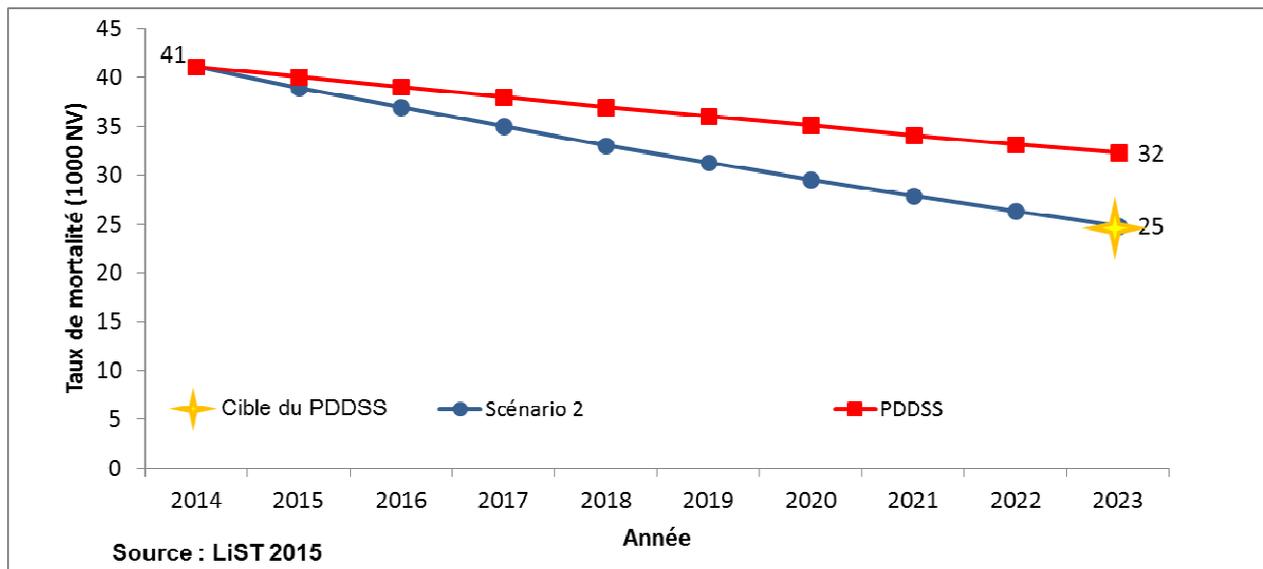
La figure ci-dessus montre que le PDDSS et le scénario 1 ont la même efficacité en terme réduction de la mortalité maternelle et ne permettent pas d'atteindre la cible fixée par le PDDSS pour 2023 qui est de 146 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

Les réductions des taux de mortalité maternelle, néonatale, infantile et infanto-juvénile au niveau des régions de 2014 à 2023 consécutives à la réalisation du scénario 1 se trouvent dans les annexes 12 à 15.

## 7.2.2. Scénario numéro 2

### 7.2.2.1. Réduction des taux de mortalités selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité néonatale selon le PDDSS et le scénario 2 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.

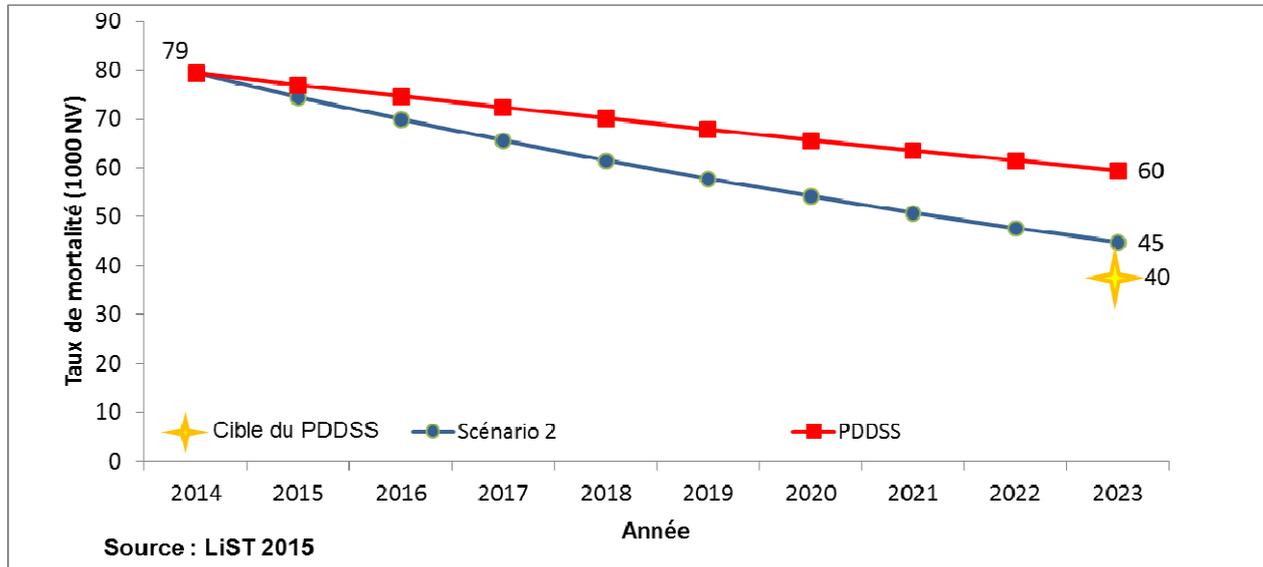


**Figure 17.** Réduction de la mortalité néonatale selon le PDDSS et le scénario 2 au niveau national de 2014 à 2023, Mali

La figure ci-dessus montre que le PDDSS permettra une réduction du taux de mortalité néonatale de 9‰ décès (de 41‰ en 2014 à 32‰ en 2023), cette réduction est de 16‰ décès pour le scénario 2 qui permettra une réduction de 41‰ en 2014 à 25‰ en 2023.

**On peut constater que le scénario 2 permet d'atteindre la cible du PDDSS (25 décès pour 1000 naissances vivantes) chez les nouveau-nés en 2023**

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité infantile selon le PDDSS et le scénario 2 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.

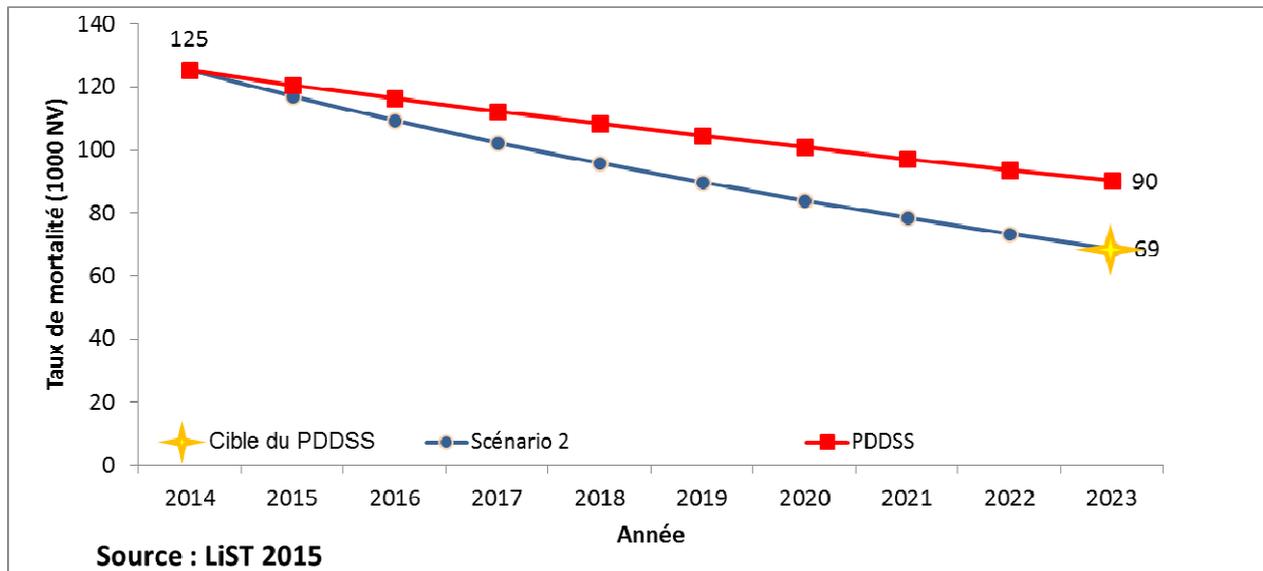


**Figure 18.** Réduction de la mortalité infantile selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national de 2014 à 2023, Mali

On constate ici une baisse de la mortalité infantile de 79‰ à 60‰ naissances vivantes suite à la réalisation des interventions du PDDSS soit une réduction de 25% du taux initial. Dans le même temps, le scénario 2 permettra une baisse de 79‰ à 45‰ naissances vivantes soit 44% de réduction.

**Même si le scénario 2 fait mieux que le PDDSS, cependant il ne permet pas d'atteindre la cible de 40‰ fixée par le PDDSS pour 2023.**

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le PDDSS et le scénario 2 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.

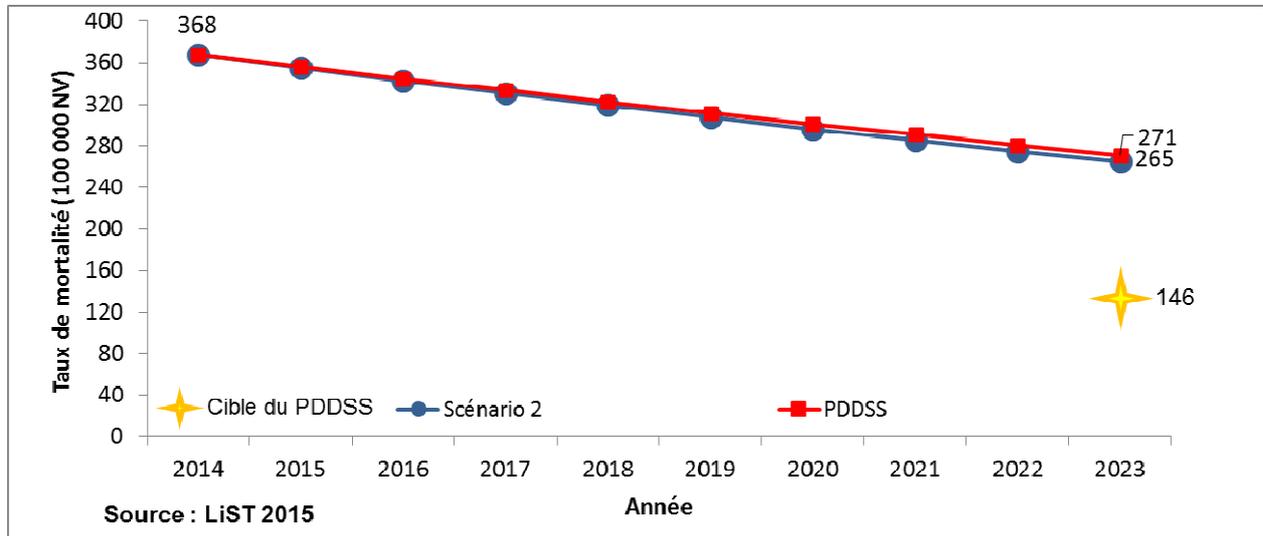


**Figure 19.** Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national de 2014 à 2023, Mali

Si les cibles des interventions du PDDSS sont atteintes en 2023 la réduction du taux de mortalité infanto-juvénile sera de 35 décès pour 1000 NV (de 125‰ naissances vivantes en 2014 à 90‰ en 2023 soit une réduction relative de 28%). Selon le scénario 2 baisse le même taux de 56 décès pour 1000 soit une réduction relative de 45 % (125‰ en 2014 à 69‰ en 2023).

**On peut constater que le scénario 2 permet d'atteindre la cible du PDDSS (69 décès pour 1000 naissances vivantes) chez les enfants de moins de 5 ans en 2023.**

La figure ci-dessous montre la réduction de la mortalité maternelle selon le PDDSS et le scénario 2 au niveau national de 2014 à 2023 selon les plans en vigueur.



**Figure 20.** Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 2 versus le PDDSS au niveau national de 2014 à 2023, Mali

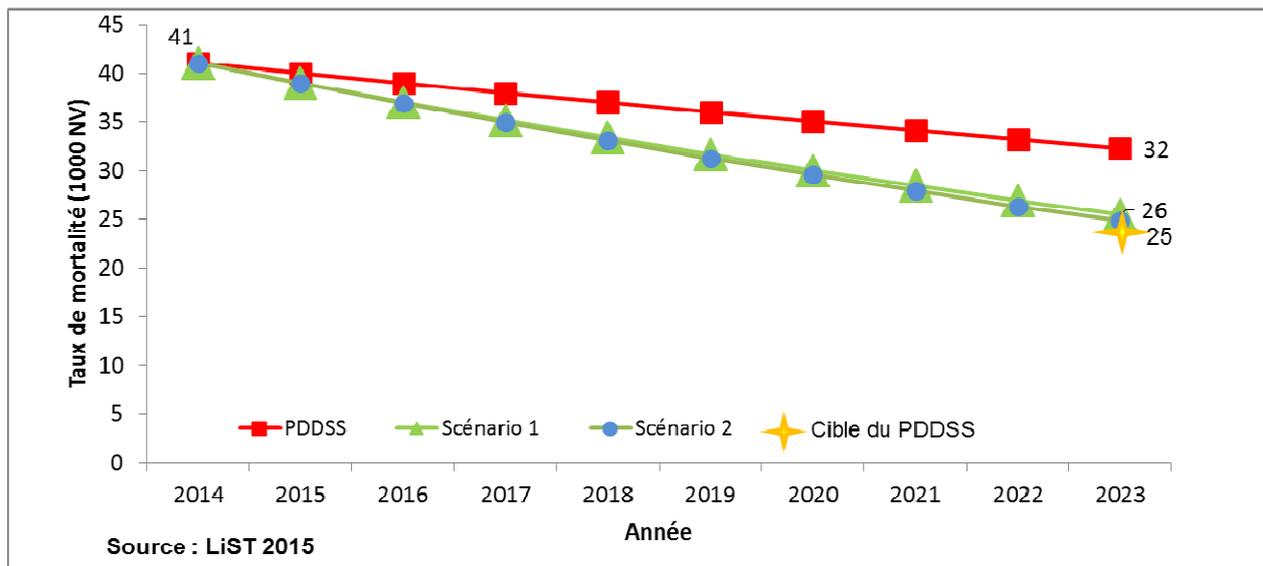
Le PDDSS permet une baisse du taux de mortalité maternelle de 368 à 271 pour 100 000 NV (soit 26% de réduction par rapport à l'année de base). Quant au scénario 2, il permet une baisse de 368 p100 000 NV en 2014 à 265 p100 000 NV en 2023 (soit 28% de réduction).

**On constate que ni le PDDSS, ni le scénario 2 ne permet d'atteindre la cible de 146 p100 000 NV en 2023 mais que le scénario 2 fait légèrement mieux comparativement au PDDSS.**

Les réductions des taux de mortalité maternelle, néonatale, infantile et infanto-juvénile selon le scénario 2 au niveau régional de 2014 à 2023 au Mali se trouvent dans les annexes 17 à 20.

### 7.2.3. Comparaison des scénarii

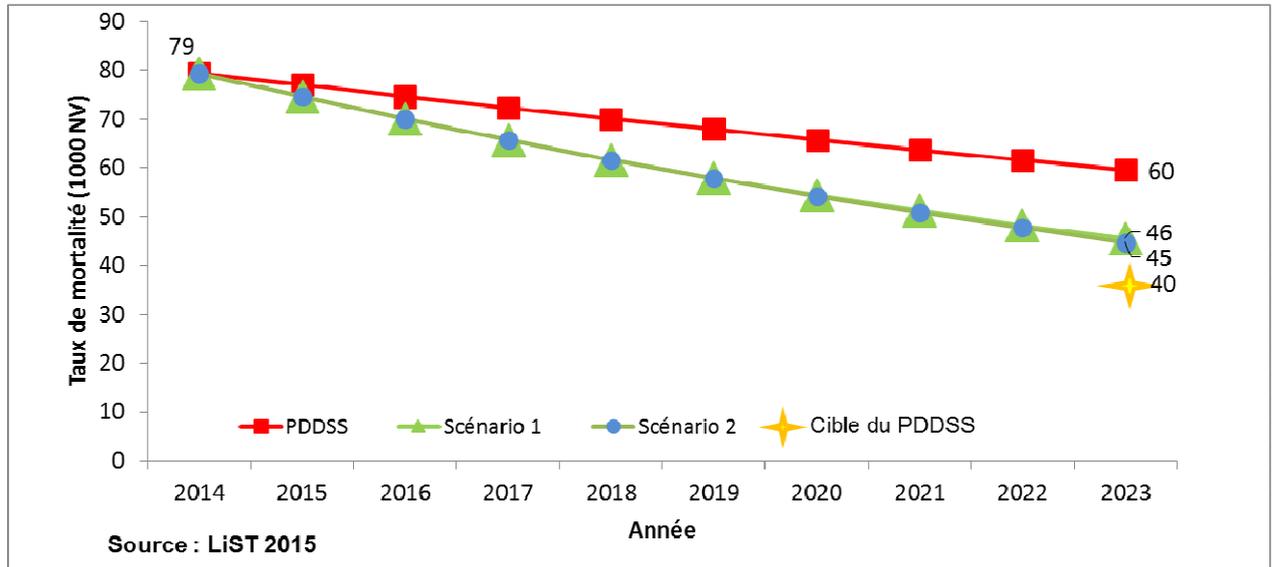
La figure ci-dessous montre les réductions dans le taux de mortalité néonatale qui pourront être atteintes par les différents scénarii, ainsi que par le PDDSS si leurs cibles étaient atteintes en 2023.



**Figure 21.** Réduction du taux de mortalité néonatale selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali

La figure ci-dessus montre que les scénarii proposés par le GTT-NEP permettent d'atteindre la cible du PDDSS en terme de taux de mortalité néonatale (scénario 1 : 26‰ et scénario 2 : 25‰) contrairement au PDDSS qui est loin d'atteindre cette cible.

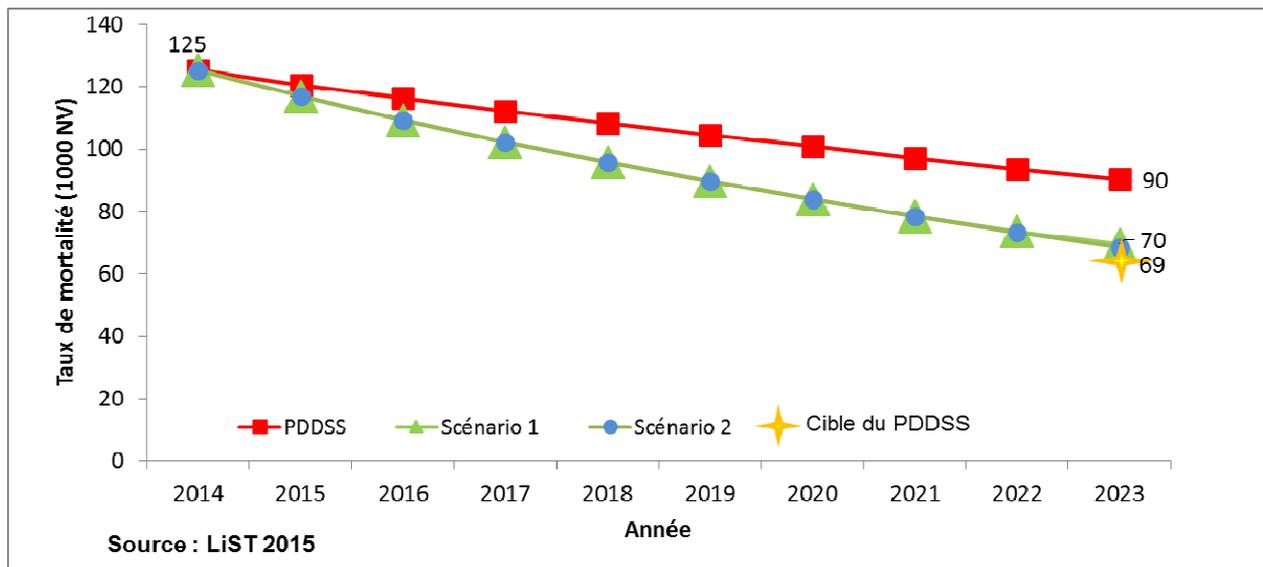
La figure ci-dessous montre les réductions dans le taux de mortalité infantile qui pourront être atteintes par les différents scénarii, ainsi que par le PDDSS si leurs cibles étaient atteintes en 2023.



**Figure 22.** Réduction du taux de mortalité infantile selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali

Les scénarii proposés par le GTT-NEP font nettement mieux que le PDDSS même s'ils n'atteignent pas la cible du PDDSS en terme de taux de mortalité infantile (40%).

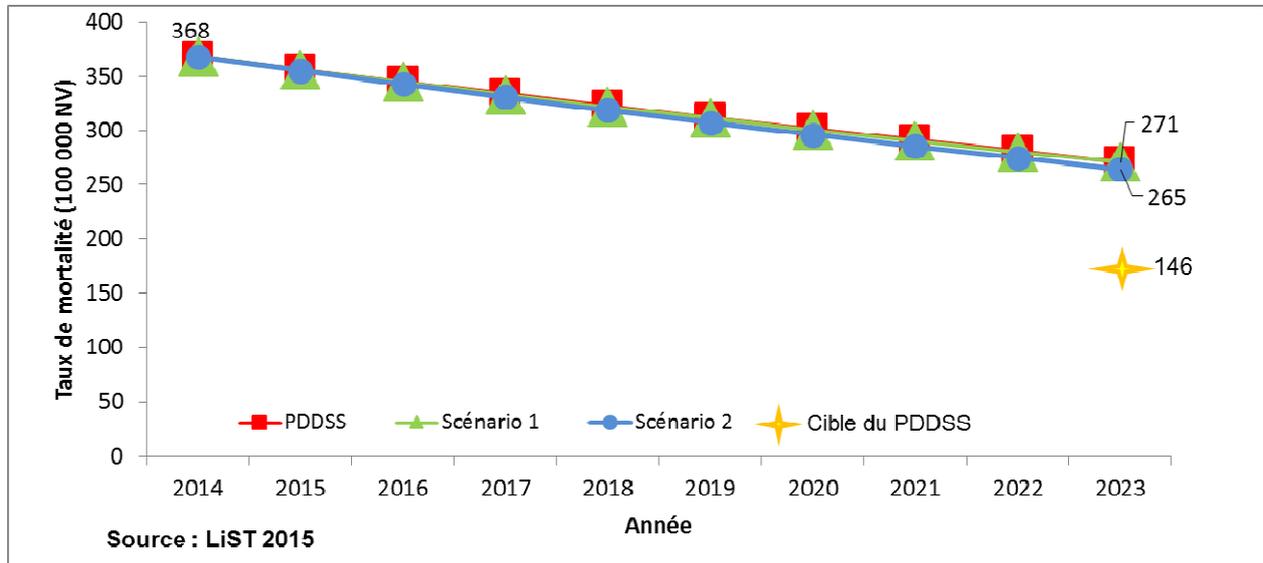
La figure ci-dessous montre les réductions dans le taux de mortalité infanto-juvénile qui pourront être atteintes par les différents scénarii, ainsi que par le PDDSS si leurs cibles étaient atteintes en 2023.



**Figure 23.** Réduction du taux de mortalité infanto-juvénile selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali

La figure ci-dessus montre que les scénarii proposés par le GTT-NEP permettent d'atteindre la cible du PDDSS en terme de taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (scénario 1 : 70‰ et scénario 2 : 69‰) contrairement au PDDSS qui est loin d'atteindre cette cible.

La figure ci-dessous montre les réductions dans le taux de mortalité maternelle qui pourront être atteintes par les différents scénarii, ainsi que par le PDDSS si leurs cibles étaient atteintes en 2023.



**Figure 24.** Réduction du taux de mortalité maternelle selon les 2 scénarii comparés au PDDSS au niveau national, Mali

Les 3 scénarii (scénario PDDSS et les 2 scénarii du GTT) sont loin d’atteindre la cible de 146 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes mêmes si leurs cibles étaient atteintes. Les 3 scénarii ne sont pas significativement différents en terme de réduction du taux de mortalité maternelle.

## VIII. DISCUSSION

### 8.1. Résultats

#### *Question Prioritaire 1*

Si le Mali atteignait les niveaux de couverture ciblés par les plans en vigueur de 2014 à 2018, le nombre de vies sauvées seraient de 84 357, dont 75 261 enfants de 1 – 59 mois. Ces résultats montrent que si les plans sont mis en œuvre tels que prévus, ils sauveront plus de vie d'enfants de 1 – 59 mois que de nouveaux nés et de mères. Cela s'expliquerait par le fait qu'il y a plus d'interventions modélisables par LiST s'agissant de cette cible. Cependant, par rapport à la réduction des mortalités, les cibles de couverture dans les plans en vigueur ne permettraient pas d'atteindre la cible du PDDSS en 2023.

Lorsque les interventions de SMNI&N sont portées aux niveaux de couverture définie dans les plans en vigueur de 2014 à 2023, le nombre de vies sauvées chez les mères serait de 4 229, soit une réduction de 27% du taux de mortalité maternelle entre 2014 et 2023, sans que la cible de 146 décès maternels pour 100 000 NV ne soit atteinte. Ce résultat pourrait s'expliquer par le manque de données sur certaines interventions dont les enquêtes de ménage ne peuvent pas renseigner : paludisme, diabète, HTA sur grossesse. Mais également par le fait que les interventions efficaces pour les mères (SOUB, SOUC) sont difficiles à passer à l'échelle.

En plus, les différents plans utilisés pour produire les résultats du cycle 1 de la NEP décrivent certaines interventions qui n'ont pas de cibles de prévision. De ce fait ces interventions n'ont pas été modélisées par LiST.

Les interventions qui auraient le plus d'impact au niveau national sont :

- Pour les nouveaux nés : la prise en charge du travail lors de l'accouchement et la corticothérapie pendant l'accouchement,
- Pour les enfants de moins de 5 ans : le traitement du paludisme avec une Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine, la possession de MII/MILDA/pulvérisation intra domiciliaire et la vaccination. Les interventions de prévention et de prise en charge de la malnutrition chronique et de l'émaciation sauveraient également plus de vies chez les enfants de moins de 5 ans.
- Pour les mères : l'accouchement assisté par du personnel qualifié et la gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA).

Pour maintenir l'effet positif de ces interventions, un accent particulier doit être mis sur leur priorisation.

### *Question Prioritaire 2*

Les deux scénarii élaborés par le GTT entraîneraient de plus fortes réductions dans la mortalité, par rapport aux projections basées sur le PDDSS. En particulier le scénario 2, orienté vers les interventions pendant l'accouchement et le traitement des enfants malades, permettrait d'atteindre les cibles de mortalité néonatale et infanto-juvéniles en 2023. Ce scénario réduira également de façon considérable les taux de mortalité infantile et maternelle sans atteindre les cibles fixées en 2023 par le PDDSS.

Avec le taux de mortalité chez les enfants issues de l'EDS V comme données de référence les cibles de mortalités chez les enfants sont atteintes en 2023 par le scénario 1. On note cependant les mêmes proportions de réduction des taux de mortalités avec les données d'IGME. (Annexe 21)

Avec le taux de mortalité chez les enfants issues de l'EDS V comme données de référence, les cibles de mortalités chez les enfants sont atteintes en 2023 par le scénario 2. On note qu'avec les données de mortalités issues d'IGME, les cibles de mortalité néonatale et infanto-juvénile, seront atteintes en 2023. Cependant les mêmes pourcentages de réduction des taux de mortalités avec les données d'EDS V et d'IGME sont presque identiques. (Annexe 22)

En utilisant les données de base de l'EDS V, les interventions en SMNI&N planifiées dans le PDDSS permettront d'atteindre la cible de la mortalité infanto-juvénile pour 2023. Par contre aucune cible des mortalités ne sera atteinte avec les données d'IGME comme données de base pour les scénarii.(Annexe 23)

## **8.2. Limites**

Le cycle 1 de la NEP-Mali avait pour mission d'utiliser des données d'enquêtes de ménage existantes pour répondre aux questions prioritaires, définies et validées par les autorités maliennes, qui sont au nombre de deux.

Au cours de ce cycle, nous avons d'abord réalisé la cartographie des données qui nous a permis de recenser toutes les enquêtes représentatives au niveau nationale de 2000 à 2014 et nous a permis d'extraire les indicateurs relatif à la SMNI&N. De toutes ces enquêtes recensées pouvant permettre de répondre aux questions prioritaires, nous avons retenu celles dont la réalisation était proche de 2014, en l'occurrence l'EDSM V (2012) pour la plupart des indicateurs de couverture. Nous avons fait une évaluation de la qualité des données et avons calculé à partir de la base de données de l'EDSM V, certains indicateurs qui ne figuraient pas dans le rapport de l'EDSM V avec le logiciel STATA. Des ateliers de formation ont été organisés pour renforcer la capacité des membres du groupe technique de travail à l'utilisation de différentes méthodes afin de mener à bien les activités du cycle 1.

Ces résultats donnent en effet de nombreuses pistes et éléments permettant d'améliorer la SMNI&N au Mali. Cependant comme dans tout travail scientifique il y a des limites qui n'enlèvent rien à la qualité des résultats obtenus.

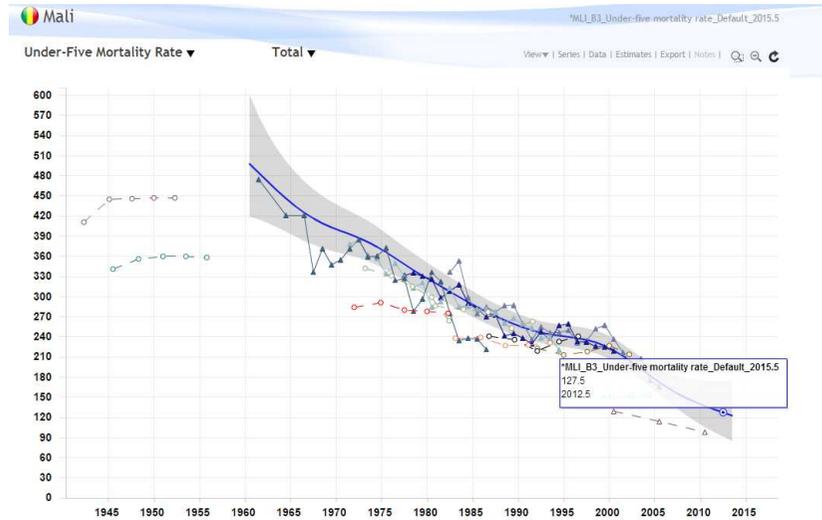
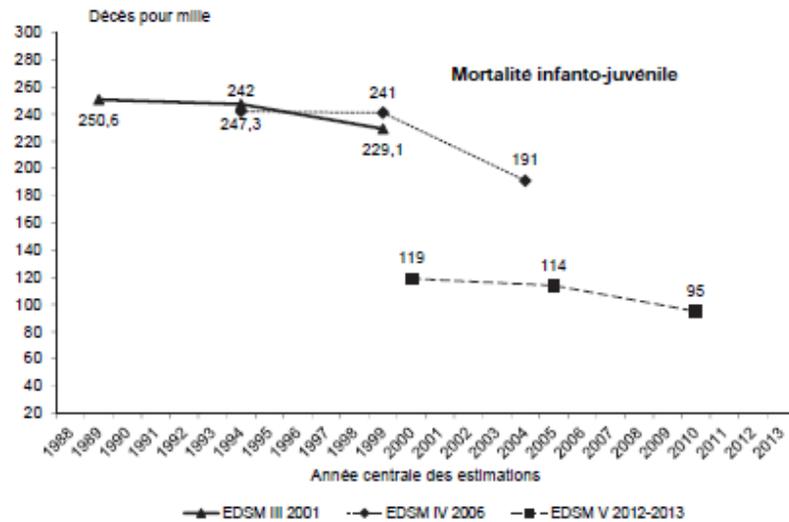
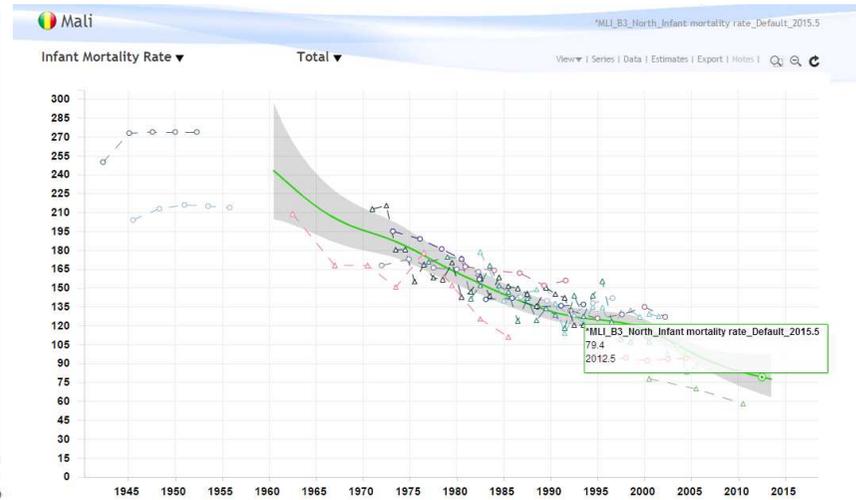
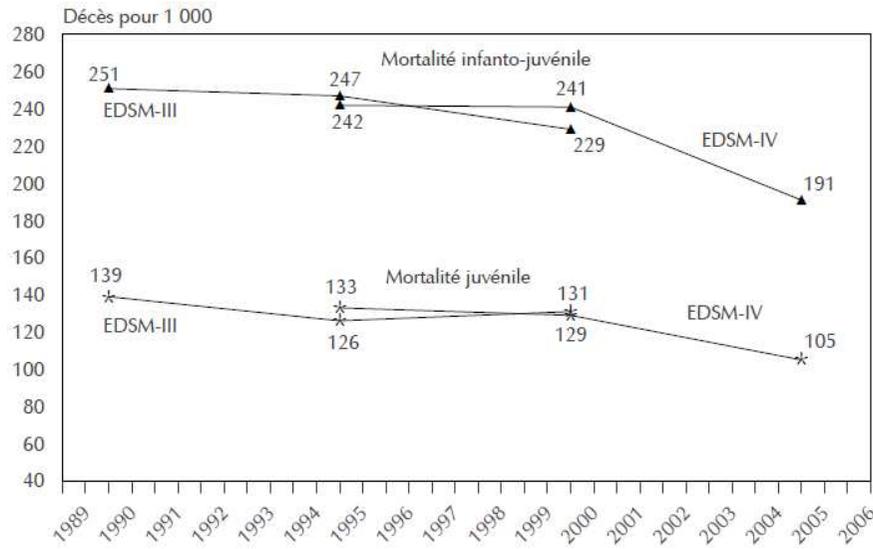
Par rapport aux plans relatifs à la SMNI&N utilisés, il a été constaté d'une part, une différence entre les sources de données de certains plans (PRODESS III et PDDSS par ex.), d'autre part une incohérence entre les données de même source (PRODESS III et plan SR par ex.). Ces différentes situations seraient liées à certaines données du rapport préliminaire de l'EDSM V 2012-2013 par notamment le plan SR et des données de la version finale dont sont tirés les indicateurs de certains plans. Suite à ce constat, un travail d'harmonisation des données a été fait par la direction de la CPS/SS-DS-PF et la DNS qui a tenu compte de la plus part de ces inconsistances.

Aussi, Il a été constaté l'absence d'objectifs chiffrés de certaines interventions du plan SR, comme, entre autre, le diabète sur grossesse et l'hypertension artérielle (HTA) chez la femme enceinte. Ces constats expliquent en partie les difficultés dans la modélisation des interventions prévues dans le PDDSS 2014 – 2023 et des plans SMNI&N chez les mères.

Les plans des régions ne notifiaient pas les cibles de mortalité à atteindre pour 2018, il y avait peu d'information sur la couverture régionale de beaucoup d'interventions. Ainsi l'équipe NEP s'est servie de la base de données de l'EDSM-V pour recalculer la couverture des interventions clés pour chaque région. Cette situation peut être palliée si les équipes de planification régionales bénéficiaient d'un renforcement de capacité sur la planification. Les résultats sur les réductions de mortalité au niveau des régions ont été exprimés en termes de pourcentage de réduction car aucun plan n'avait mentionné la cible de mortalité pour 2018 à partir de laquelle on pouvait comparer l'atteinte des objectifs régionaux.

L'absence de données pour les régions du Nord et pour trois cercles de la région de Mopti (Tenenkou, Youwarou et Douentza) est une limite à notre avis. La comparaison des données de mortalité infanto-juvénile issues des trois EDS du Mali (2001, 2006, 2012-13) versus mortalité d'IGME pour la même période a montré que les graphiques du taux de mortalité suivent une chute progressive de 2001 à 2006 dans les 2 cas (EDS et IGME). Par contre, le graphique de l'EDS 2012-2013 (5<sup>ème</sup> édition) a montré un décrochage frappant (comme s'il existait un gap) entre les taux de mortalité infantile et infanto-juvénile mais celui de l'IGME chute progressive sans décalage (cf. figure ci-dessous).

L'outil LiST ne modélise pas suffisamment l'impact des interventions sur la mortalité maternelle.



**Figure 25.** Tendence de la mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile selon les EDSM III, IV, V et l'IGME

### 8.3. Difficultés

#### 8.3.1. Difficultés liées à l'extraction des indicateurs des plans en vigueur

Les principales difficultés rencontrées au moment de l'extraction des indicateurs ont été :

- la multitude des sources de données de base pour un même indicateur ;
- la non-actualisation des données de base pour certains indicateurs : certains plans ont utilisé les résultats préliminaires de l'EDSM V et d'autres les résultats définitifs ;
- l'absence de source de données pour certains indicateurs ;
- le manque de données de base pour certains indicateurs ;
- la différence du niveau de base de certains indicateurs, d'un plan à un autre ;
- l'insuffisance de données sur certaines interventions, qui agissent directement sur la mortalité maternelle ;
- absence de projections régionales de mortalité pour les plans des régions.

#### 8.3.2. Difficultés liées à la charge de travail du GTT-NEP

La charge de travail du GTT-NEP a été élevée durant ce cycle 1. En effet, les deux réunions par mois planifiées initialement n'ont pas été suffisantes pour faire avancer les activités du cycle 1 conformément au chronogramme préétabli. Dans le souci d'atteindre les résultats dans les délais, le groupe s'est organisé pour tenir des réunions supplémentaires et cela a été possible grâce à l'esprit d'équipe et l'engagement des responsables des cinq structures hôtes pour la NEP au Mali.

#### *8.4. Acquis*

- La mise en place réussie des entités (Comité de Pilotage & GTT-NEP) indispensables pour les activités et la réussite de la NEP ;
- Le choix et validation de deux questions prioritaires par les membres du CP pour le cycle 1 de la NEP ;
- La disponibilité des cinq institutions (CREDOS-INRSP-DNS-CPS-INSTAT) à travailler ensemble pour la coordination et la mise en œuvre de la NEP ;
- La réalisation de presque toutes les activités du cycle 1 dans le temps, la disponibilité, l'assiduité et le sérieux des membres du GTT ;
- La réponse aux questions prioritaires du cycle 1 ;
- La disponibilité d'une institution hôte principale et d'un groupe restreint efficace en matière de coordination, d'organisation et de suivi quotidien des activités de la NEP.

#### *8.5. Perspectives*

D'ici la fin du cycle 1 de la NEP (mai de 2015) le GTT-NEP va s'investir dans les étapes suivantes :

- l'organisation d'une journée de dissémination des résultats ;
- la préparation du début du cycle 2 de la NEP au Mali ;
- la préparation et soumission au Canada d'un projet de formation des équipes régionales en matière d'aide à la planification stratégique dans le domaine de la SMNI&N.

## IX. MESSAGES CLES ET PROPOSITIONS DES ORIENTATIONS AUX DECIDEURS

A l'analyse des expériences et résultats issus du cycle1 de la NEP, le groupe en a tiré quelques messages clés à l'attention des autorités de santé du Mali et des partenaires dans le domaine de la SMNI&N. Ces messages sont au nombre de cinq :

- 1- Si le Mali atteint les objectifs de couverture définis dans les plans en vigueur en matière de SMNI&N, il peut sauver plus de 269 000 vies d'enfants de moins de 5 ans et éviter près de 4 200 décès maternels d'ici à 2023. Mais ces gains seront insuffisants pour atteindre les objectifs fixés en matière de réduction de la mortalité ;

Nous proposons de:

- réviser les plans en vigueur en augmentant les couvertures pour certaines interventions ;
- prévoir des cibles de couverture pour les interventions comme la GATPA et les soins après avortement ;
- intégrer certaines interventions de la SMNI&N efficaces qui ne figurent pas dans les plans en vigueur au Mali.

- 2- La prévention et le traitement de l'émaciation et de la malnutrition chronique permettent d'éviter plus de 127 000 décès sur les 269 000 chez les enfants de moins de 5 ans (soit 47%) ;

Nous proposons de:

- assurer un suivi rigoureux de la mise en œuvre du plan multisectoriel de nutrition.

- 3- La priorisation des interventions qui ont le plus d'impact sur la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, permettra une meilleure allocation des ressources ;

Nous proposons de :

- augmenter et maintenir les structures SONUB
- allouer plus de ressources pour les interventions ayant le plus d'impact (GATPA, PEC éclampsie, SONUB, allaitement maternel, Prévention et PEC du paludisme simple)
- allouer plus ressources pour la mise en œuvre effective du plan multisectoriel de nutrition

- 4- Les résultats de la NEP mettent en évidence un besoin de renforcement de capacité au bénéfice des régions, en matière de planification avec l'outil LiST. Le GTT-NEP a l'expertise nécessaire pour mener à bien ce renforcement de capacité avec l'autorisation du Comité de Pilotage et un appui technique et financier des partenaires

Nous proposons de:

- améliorer la planification stratégique avec l'outil LiST au niveau régional ;

- 5- Le réalisme et l'objectivité dans la prise de décision sont sous-tendus par la qualité des données exploitées. Un accent particulier doit être mis sur les systèmes de production des données

Nous proposons de:

- réviser le système de collecte des données sur la SMNI&N en prenant compte le maximum d'indicateur pour mesurer l'impact des programmes ;
- améliorer la qualité des données.

## RÉFÉRENCES

1. Ministère de la Santé et des Affaires Sociales du Mali. Déclaration de Politique Sectorielle de Santé et de Population 1990
2. Ministère de la Santé et de l'hygiène Publique, Direction Nationale de la Santé du Mali. *Annuaire Système Local d'Information Sanitaire (SLIS) 2013* ; juin 2014.
3. Cellule de planification et de statistique secteur santé, développement social et promotion de la famille (CPS/SS-DS-PF). Plan stratégique du système national de l'information sanitaire et sociale, PS-SNISS 2015-2019 ; 2015.
4. Cellule de planification et de statistique secteur santé, développement social et promotion de la famille (CPS/SS-DS-PF). *Programme de Développement Socio-sanitaire (PRODESS III) 2014 – 2018* ; 2014.
5. Direction nationale de la santé du Mali. *Plan stratégique de la santé de la reproduction (2014-2018)* ; 2013.
6. Programme National de Lutte contre le Paludisme. *Plan stratégique de lutte contre le paludisme (2013-2017)* ; août 2013.
7. Ministère de la santé et de l'Hygiène Publique. Plan d'action Multisectoriel de Nutrition 2014-2018 ; 2014.
8. Cellule de planification et de statistique secteur santé, développement social et promotion de la famille (CPS/SS-DS-PF). *Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) 2014-2023* ; 2014.
9. Cellule de planification et de statistique secteur santé, développement social et promotion de la famille (CPS/SSDSPF), Institut National de la Statistique du Ministère de la Planification, de l'Aménagement du territoire et de la Population, Enquête Démographique et de Santé du Mali 2012 - 2013 ; Mai 2014.

## ANNEXES

### Annexe 1 Les indicateurs du PRODESS III (2014-2023) en relation avec la SMNI&N

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2014	2015	2016	2017	2018
Taux de mortalité néonatale	34‰	EDS V	34‰	-	-	-	-	29‰
Taux de mortalité infantile	56‰	EDS V	56‰	-	-	-	-	42‰
Taux de mortalité juvénile	95‰	EDS V	95‰	-	-	-	-	81‰
Taux d'insuffisance pondérale	26%	EDS V	26%	-	-	-	-	20%
Déficit énergétique chronique chez les FAP	12%	EDS V	12%	-	-	-	-	7%
Taux de mortalité maternelle (pour 100 000 naissances)	368	EDS V	368	-	-	-	-	230
Taux de Consultation Périnatale (CPN) 3 <sup>ème</sup> visite	38%	SLIS 2012	27,9%	40%	45%	50%	60%	65%
Taux d'accouchement assisté par du personnel qualifié	48%	SLIS 2013	58,6%	50%	52%	54%	56%	58%
Taux de prévalence contraceptive	6,89%	SLIS 2012	10,3%	8%	10%	12%	13%	15%
Taux de couverture vaccinale des enfants de moins d'un an en DTCP3 (Penta-3)	88%	SLIS 2012	51,8%	90%	92%	93%	94%	95%
Taux de couverture VAR	87%	SLIS 2012		90%	92%	93%	94%	95%
Taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées longue durée chez les enfants de moins de 5 ans	69%	EDS V	69%	-	-	-	-	80%
Taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées longue durée chez les femmes enceintes	72%	EDS V	72%	-	-	-	-	82%
Proportion de décès attribuables au paludisme parmi les enfants de 0-5 ans atteints de paludisme vus dans les	41,7%	PNLP (2011)	-	39%	35%	30%	25%	20%
Taux de prévalence du VIH/SIDA chez les personnes de 15 –	1,1%	EDS V	1,1%	-	-	-	-	<1%
Taux de couverture en latrines améliorées <sup>2</sup>	17,6%	EDS V	17,6%	-	-	-	-	25%
Taux de couverture géographique en services de santé dans Indicateurs opérationnels	56%	SLIS 2012	-	57%	58%	59%	60%	61%
Taux d'accouchements assistés	57%	2012	58,6%	59%	61%	63%	65%	67%
Taux de césariennes	2,4%	2012	2,7%	3%	3,5%	4%	4,5%	5%

<sup>2</sup>Cet indicateur apparait deux fois dans le PRODESS III avec une référence et une cible différente à chaque fois. C'est aussi le cas pour le taux de prévalence contraceptive, cette fois même référence mais deux cibles différentes pour la même année 2018 (cf. tableau pour plus de détails).

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2014	2015	2016	2017	2018
Taux de prévalence contraceptive	6,89%	SLIS 2012	10,3%	8,89%	10,89%	12,89%	14,89%	16,89%
Taux de malnutrition chronique (6 – 59 mois)	38%	EDS V	38%	33%	28%	23%	18%	15%
Taux de malnutrition aigüe modéré (6 – 59 mois)	19%	EDS V	19%	16%	13%	10%	5%	5%
Taux de malnutrition aigüe sévère (6 – 59 mois)	19%	EDS V	19%	16%	13%	10%	5%	5%
Taux de prévalence du VIH/SIDA chez les personnes de 15 –	1,3%	2012 <sup>3</sup>	1,1%					<1%
Taux de couverture vaccinale des enfants de moins d'1 en	88%	SLIS 2012	51,8%	89%	90%	90%	≥ 90%	≥ 90%
Taux de couverture en latrines améliorées	11%	2012 <sup>4</sup>	17,6%	15%	18%	20%	25%	30%
Taux de disponibilité et d'accessibilité des SONUB de qualité au niveau des CSCOM	9	EDSV 2012	9	9%				20%

<sup>3</sup>Année de référence sans source pour la donnée utilisée

<sup>4</sup>Idem Année de référence sans source pour la donnée utilisée

**Annexe 2** Les indicateurs du Plan Stratégique SR (2014-2018) avec des objectifs quantifiables

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2014	2015	2016	2017	2018
Taux de couverture en accouchement assisté par le personnel	57%	SLIS 2012	59%	65%	70%	75%	80%	80%
Taux de césarienne%	2.4%	SLIS 2012		2,8%	3%	3,5%	4%	5%
Taux de Penta3 moins d'un an (%)	88%	SLIS 2012	-	95%	95%	95%	95%	95%
Taux de CPON%	33.3%	SLIS 2012	40%	34%	38%	42%	46%	50%
Taux de CPN3	38%	SLIS 2012	27,9% <sup>5</sup>	40%	45%	50%	55%	60%
Taux de MNN‰	34‰	EDS V	34‰	-	-	-	-	20‰
Taux de MI‰ (mortalité infantile)	58‰ <sup>6</sup>	EDS V	56‰	-	-	-	-	35‰
Proportion de femmes enceintes venues en CPN1 dans	99%	SLIS 2012		100	100	100	100	100
Taux de M5‰	98‰ <sup>7</sup>	EDS V	95‰	-	-	-	-	58
Taux de MM/100 000	464	EDSV	368	-	-	-	-	-
Contraception%	10,3%	EDS V	10,3%	-	-	-	-	15
Accouchement assisté%	58,6%	EDS V	58,6%	-	-	-	-	70

<sup>5</sup>CPN4 et plus = 41,2% (Selon EDS V 2012)

<sup>6</sup> On constate qu'il y a une différence entre la valeur de l'indicateur dans le plan SR (58‰) et la version finale de l'EDS V (56‰)

<sup>7</sup> On constate qu'il y a une différence entre la valeur de l'indicateur dans le plan SR (98‰) et la version finale de l'EDS V (95‰)

**Annexe 3** Les indicateurs Plan stratégique paludisme en relation avec la SMNI&N

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2013	2014	2015	2016	2017
Incidence du paludisme simple chez les enfants de moins de 5 ans dans les hôpitaux et formations sanitaires	541 354	SLIS 2012	-	453038	407734	366960	330264	297238
Prévalence du <i>Plasmodium</i> chez les enfants de moins de 5 ans (et dans la population générale)	52%	EDS-M V	52%	45%	35%	25%	23%	18%
Prévalence de l'anémie chez les enfants de 6-59 mois	82 %	EDSM V	82%	70%	65%	60%	55%	50%
<b>Indicateurs de résultats (effets)</b>								
Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous MILD la nuit précédant l'enquête	69,9%	EDSM V	66,8%	72%	75%	80%	85%	95%
Proportion de femmes enceintes ayant dormi sous MILD la nuit précédant l'enquête	75,2%	EDSM V	71,7%	77%	89%	80%	85%	95%
Proportion de femmes enceintes ayant reçu au moins 3 doses de TPI durant leur dernière grossesse avec une naissance. vivante	36%	SLIS 2012	-	56%	66%	80%	80%	80%
<b>Chimio-prévention saisonnière chez les enfants de moins de 5 ans</b>								
Proportion d'enfants de 3 à 59 mois ayant bénéficié de 4 doses SP/AQ dans la zone concernée	-		-	70%	70%	80%	85%	90%
Proportion d'enfants de moins de 5 ans avec paludisme confirmé ayant été traitée avec CTA par les ASC	-		-	50%	70%	80%	85%	85%
Proportion d'enfants de moins de 5ans ayant reçu un traitement antipaludique approprié dans les 24 heures suivant l'apparition des premiers signes.	15,4%	EDSM V	15,4%	25%	30%	35%	40%	45%
Proportion d'enfants de moins de 5 ans avec paludisme suspect ayant été testée avec TDR par les ASC au niveau	-		-	50%	70%	80%	85%	95%

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2013	2014	2015	2016	2017
communautaire								
Indicateurs de gestion du Programme (indicateurs d'intrants et de processus)								
Proportion de formations sanitaires n'ayant pas connu de rupture de stocks de plus d'une semaine dans les principaux intrants (CTA, TDR, SP, MILD, Kit PECADOM) par mois	80,72%	Canevas mensuel PNLP (2012)	-	80%	90%	95%	95%	98%
Proportion d'enfants de 3 à 59 mois ayant bénéficié d'au moins une dose de SP/AQ dans la zone concernée	-		-	80%	80%	80%	85%	90%

**Annexe 4** Les indicateurs du Plan d'action multisectoriel de nutrition

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2014	..15	..1	..17	2018
Taux de mortalité infanto-juvénile (‰)	191	EDS IV (2006)	95	-	-	-	-	150 <sup>8</sup>
Prévalence de l'insuffisance pondérale globale des moins de 5 ans (%)	18.9	MICS (2010)	26 <sup>9</sup>	-	-	-	-	15
Prévalence du retard de croissance globale des moins de 5 ans (%)	27.8	MICS (2010)	38	-	-	-	-	20
Prévalence de la maigreur globale des moins de 5 ans (%)	8.9	MICS (2010)	13	-	-	-	-	5
Prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans (%)	71.9	MICS (2010)	82	-	-	-	-	60
Prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer (15-49 ans) (%)	55.0	MICS (2010)	51,4	-	-	-	-	50
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois supplémentés deux fois par an en vitamine A (%)	98.7	MICS (2010)	73	-	-	-	-	100
Pourcentage d'enfants de 12 à 59 mois déparasités deux fois par an (%)	-	-	31,4 <sup>10</sup>	-	-	-	-	95
Pourcentage d'enfants malnutris aigus pris en charge (%)	-	-	22,3 (SLEAC) <sup>11</sup>	-	-	-	-	100
Proportion d'enfants nés les derniers 24 mois qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance (cf. Initiation précoce à l'allaitement au sein)	57,1	MICS(2010)	57,8	-	-	-	-	75
Pourcentage d'enfants de moins de six mois exclusivement allaités au sein (cf. Allaitement exclusif au sein avant l'âge de 6 mois)	20.4	MICS(2010)	32,9	-	-	-	-	50
Proportion d'enfants allaités jusqu'à 24 mois (%)	45,7	MICS(2010)	-	-	-	-	-	60
Proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont reçu l'apport alimentaire minimum acceptable (en dehors du lait maternel)	33,1	MICS(2010)	26,1	-	-	-	-	60
Pourcentage de filles d'âge scolaire secondaire fréquentant l'école secondaire ou supérieure (taux net de fréquentation ajusté)	23,1	MICS(2010)	26,6 <sup>12</sup>	-	-	-	-	35

<sup>8</sup> Cible déjà atteinte selon EDS V 2012 (95‰)

<sup>9</sup> Supérieur au résultat obtenu en 2010 avec la MICS (19%)

<sup>10</sup> 6-59 mois au cours des derniers 6 mois au lieu de 12-59 mois dans la définition de l'indicateur utilisé dans le plan.

<sup>11</sup> SLEAC est la source qui fournit cette donnée disponible pour les projections (Koulikoro : 31,9%, Kayes : 24,5%, Ségou : NA, Sikasso : 23,5%, Mopti : 12,8%, Tombouctou : 18,8%, BKO : NA)

<sup>12</sup> Niveau secondaire uniquement

Indicateurs	Réf.	Source	EDS V	Prévision				
				2014	..15	..1	..17	2018
Taux de malnutrition chronique chez les enfants de 0 à 2 ans (%)	30	?	?	28	26	24	22	20
Pourcentage de CPN effective (%)	28	?	41,2*	28	33	38	43	50
Pourcentage en SP2 (%)	32	?	19,9	32	39	46	53	60
Pourcentage en CPON (%)	36	?	39,9	36	42	48	54	60
Couverture de la supplémentation en vitamine A des enfants de 6-59 mois (%)	95	?	73	100	100	10	0	100
Pourcentage d'enfants de 12-59 mois déparasité (%)	108	?	31,4	100	100	10	0	100
Pourcentage d'enfants malnutris pris en charge (%)	-		-	-	-	-	-	100
Pourcentage d'enfants de 6 -23 mois supplémentés en nutriments appropriés	-	?	-	-	20	30	40	50
Pourcentage de malnutrition Chronique (%)	27,1	?	38,3	-	24	21	18	15
Pourcentage de ménages (%) disposant de sel adéquatement iodé	64	?	94,7 <sup>13</sup>	81	90	95	95	95
Couverture de la supplémentation en vitamine A des FPPI <sup>14</sup>	78	?	50,2	78	83	90	95	100
Prévalence de l'anémie chez les Femmes en âge de procréer	55	?	51,4	45	44	43	42	40
Prévalence de la carence en micro nutriment								
Carence en fer chez les femmes enceintes (%)	55	?	59,7 (Anémie)	55	50	42	35	30
Carence en fer chez les enfants de 6-59 mois (%)	72	?	81,7 (Anémie)	72	65	59	54	50
Prévalence de la carence en vitamine A (%)	-	?	-	8.8	6.8	4.8	2.8	1.8

<sup>13</sup>Ménages disposant de sel iodé testé

<sup>14</sup>Femme en post partum immédiat

**Annexe 5** Les indicateurs du PDDSS en relation avec la SMNI&N

Indicateurs	Réf.	Sources	EDS V	Prévisions	
				2014	2023
Taux de mortalité néonatale (‰)	46	EDS-M IV	34	46	25
Taux de mortalité infantile (‰)	96	EDS-M IV	56	96	40
Taux de mortalité infanto-juvénile (‰)	191	EDS-M IV	95	191	69
Taux de mortalité maternelle (100 000 naissances vivantes)	464	EDS-M IV	368	464	146
Prévalence de l'insuffisance pondérale globale des moins de 5 ans (%)	19	MICS(2010)	26	19	14
Déficit énergétique chronique chez les femmes en âge de procréer (%)	13,6	EDS-M IV	11,6	13,6	5
Taux de CPN3 (%)	39	SLIS 2010	27,9 <sup>15</sup>	39	50
Taux d'accouchement assisté	59	SLIS 2010	58,6	59	90
Taux de prévalence contraceptive (%)	9	2010 <sup>16</sup>	10,3	9	20
Taux de couverture vaccinale des enfants de moins d'un an en DTCP3 (PENTA 3)	92	SLIS 2010	-	92	98
Taux de couverture en VAR (%)	87	SLIS 2010	71,7	87	98
Taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées longue durée chez les enfants de moins de 5ans <sup>17</sup> (%)	36 <sup>18</sup>	EDS-M IV	69	36 <sup>19</sup>	90
Taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées longue durée chez les femmes enceintes (%)	29	EDS-M IV	73,2	29	90
Proportion de décès attribuables au paludisme parmi les enfants de 0 à 5 ans atteints de paludisme vus dans les formations sanitaires (%)	41,7	PNLP(2011)	-	41,7	10
Taux de prévalence du VIH/SIDA chez les 15-49 ans (%)	1,3	EDS-M IV	1,1	1,3	<1
Taux de couverture en latrines améliorées (%)	11 <sup>20</sup>	EDS-M IV	23,8 <sup>21</sup>	11 <sup>22</sup>	30
Taux de la couverture géographique en services de santé dans un rayon de 5 km	58	SLIS 201	-	58	80
Taux de disponibilité et d'accessibilité des SONUB de qualité au niveau des CSCOM	9	EDS 2012	9	9	30

<sup>15</sup>2 à 3 CPN

<sup>16</sup>Source de la donnée non précisée

<sup>17</sup> Moustiquaire imprégné d'insecticide dans EDS IV (27,1%), dans EDS V (69%)

<sup>18</sup>Moustiquaire imprégnée tout court (sans la notion d'insecticide)

<sup>19</sup>Moustiquaire imprégnée tout court (sans la notion d'insecticide)

<sup>20</sup>Améliorée tout court, sans notion de partage ou non

<sup>21</sup>Améliorées et non partagées

<sup>22</sup>Améliorée tout court, sans notion de partage ou non

**Annexe 6** *Changement des mortalités néonatales par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali*

Années	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	23	39	42	37	46	61
2015	22	38	41	36	39	59
2016	22	36	40	36	38	58
2017	22	35	40	35	37	45
2018	22	33	39	35	37	41
2019	22	32	38	34	36	39
2020	22	31	37	33	35	37
2021	22	30	36	32	34	35
2022	22	29	35	31	33	34
2023	21	29	34	30	32	32

**Source :** LiST 2015

**Annexe 7** *Changement des mortalités infantiles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali*

Années	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	23	39	42	37	46	61
2015	22	38	41	36	39	59
2016	22	36	40	36	38	58
2017	22	35	40	35	37	45
2018	22	33	39	35	37	41
2019	22	32	38	34	36	39
2020	22	31	37	33	35	37
2021	22	30	36	32	34	35
2022	22	29	35	31	33	34
2023	21	29	34	30	32	32

**Source :** LiST 2015

**Annexe 8** *Changement des mortalités infanto-juvéniles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali*

Années	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	94	119	123	124	134	158
2015	87	108	112	112	115	141
2016	80	97	102	101	104	128
2017	75	89	94	92	94	105
2018	72	83	89	86	87	92
2019	71	82	88	84	86	90
2020	71	81	86	83	84	88
2021	71	80	85	82	83	86
2022	70	78	84	81	82	85
2023	70	77	83	80	81	83

**Source :** LiST 2015

**Annexe 9** *Changement des mortalités maternelles par région selon le PDDSS de 2014 à 2023 au Mali*

Années	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	209	388	355	346	450	517
2015	207	372	347	341	370	492
2016	205	355	339	335	358	478
2017	202	340	331	329	347	360
2018	201	325	324	324	337	325
2019	198	314	312	312	326	311
2020	195	303	300	300	316	297
2021	193	292	289	289	306	284
2022	190	281	278	278	296	271
2023	187	271	267	267	286	259

**Source :** LiST 2015

**Annexe 10** Références et cibles de mortalité du PDDSS

**Cibles des mortalités mère enfant du PDDSS 2014 - 2023**

Mortalité	Niveau référence PDDSS	Niveau IGME	Cible en 2023
Mortalité Néonatale	46‰ (EDS 2006)	41.1‰ (IGME 2014)	25‰
Mortalité Infantile	96‰ (EDS 2006)	79.6‰ (IGME 2014)	40‰
Mortalité Infanto-juvénile	191‰ (EDS 2006)	127.5‰ (IGME 2014)	69‰
Mortalité Maternelle	464 (EDS 2006)	NA	146/100.000

**Source :** LiST 2015

**Annexe 11** *Interventions proposées et leurs couvertures annuelles au niveau national de 2014 à 2023 au Mali selon le scénario 1*

<b>Intervention</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Périsconceptionnelle</b>										
Utilisation contraceptive	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Grossesse</b>										
Soins prénataux	41	43	44	46	47	49	50	52	53	55
Anatoxine tétanique	42,3	43,7	45,1	46,5	47,9	49,4	50,8	52,2	53,6	55
Femmes enceintes protégées par TPI ou dormant sous une MTI	73,2	75,1	76,9	78,8	80,7	82,5	84,4	86,3	88,1	90
Supplémentation en fer	22	22,9	23,8	24,7	25,6	26,5	27,3	28,2	29,1	30
Prise en charge du paludisme	0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5
<b>Naissance</b>										
Assistance des naissances par du personnel qualifié (SBA)	60	63	67	70	73	77	80	83	87	90
Accouchement dans un établissement de santé	60	63,3	66,7	70	73,3	76,7	80	83,3	86,7	90
SOUB	9	11,3	13,7	16	18,3	20,7	23	25,3	27,7	30
<b>Allaitement</b>										
<b>0 - 1 mois</b>										
Allaitement exclusif	59	63	66	70	73	76	80	83	87	90
Allaitement prédominant	22	21	19	17	16	14	13	11	9	8
Allaitement partiel	14	13	11	10	9	7	6	4	3	2
Pas d'allaitement	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1
<b>1 - 5 mois</b>										
Allaitement exclusif	31	36	40	44	49	53	57	61	66	70
Allaitement prédominant	38	36	33	31	28	26	24	21	19	17
Allaitement partiel	27	25	23	22	20	18	17	15	13	12
Pas d'allaitement	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
<b>6 - 11 mois</b>										
Toute forme d'allaitement	96	96	97	97	97	97	97	98	98	98
Pas d'allaitement	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
<b>12 - 23 mois</b>										
Toute forme d'allaitement	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85
Pas d'allaitement	19	19	18	18	17	17	16	16	16	15
<b>Préventif</b>										
<b>Soins postnatals</b>										
Pratique postnatal propre	16	17,2	18,8	20,4	22	23,6	25,2	26,8	28,4	30
<b>Alimentation et suppléments</b>										
Supplémentation en vitamine A	60,8	61,9	62,9	63,9	64,9	65,9	66,9	68	69	70
<b>Eau, Assainissement et Hygiène</b>										
Utilisation d'une source d'eau améliorée	66,4	67,9	69,4	70,9	72,4	73,9	75,5	77	78,5	80
Utilisation d'un raccordement d'eau dans la maison	8,8	8,9	9	9,2	9,3	9,4	9,6	9,7	9,9	10
Utilisation de latrines ou de toilettes	23,8	24,5	25,2	25,9	26,6	27,2	27,9	28,6	29,3	30
Lavage des mains avec du savon	17	20,7	24,3	28	31,7	35,3	39	42,7	46,3	50
Possession de MII par le ménage	84,4	85,6	86,7	87,9	89,1	90,3	91,5	92,6	93,8	95
<b>Vaccins</b>										
DTCoq (3 doses)	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Hib (3 doses)	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Hep (3 doses)	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Rougeole	72	75	78	81	84	86	89	92	95	98
BCG	87	88	89	91	92	93	94	96	97	98
Pneumococque	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Polio (3 doses)	81	82,9	84,8	86,7	88,6	90,4	92,3	94,2	96,1	98

Intervention	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Curatif</b>										
Soins thermiques	15,6	18,9	22,1	25,4	28,7	31,9	35,2	38,5	41,7	45
Antibiotiques oraux pour le nouveau-né	7	8,4	9,8	11,3	12,8	14,2	15,7	17,1	18,6	20
Vitamine A pour le traitement de la rougeole	60,8	61,9	62,9	63,9	64,9	65,9	66,9	68	69	70
Prise en charge de la septicémie pour le nouveau-né	27,5	30,6	33,6	36,7	39,7	42,8	45,8	48,9	51,9	55
<b>Diarrhée</b>										
SRO pour traitement de la diarrhée	36,8	38,3	39,7	41,2	42,7	44,1	45,6	47,1	48,5	50
Antibiotiques pour le traitement de la diarrhée	15,4	17	18,6	20,2	21,9	23,5	25,1	26,7	28,4	30
Zinc pour le traitement de la diarrhée	2,1	5,2	8,3	11,4	14,5	17,6	20,7	23,8	26,9	30
Antibiotiques pour le traitement de la pneumonie	26,7	29,8	33	36,1	39,3	42,4	45,6	48,7	51,9	40
CTA pour le paludisme	15	17,8	20,6	23,4	26,1	28,9	31,7	34,5	37,2	40
<b>Malnutrition chronique</b>										
<b>&lt;1 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	9,9	9,5	9,2	8,9	8,5	8,2	7,9	7,5	7,2
(inferieur à -3 ZS)	5	4,5	4,1	3,6	3,1	2,7	2,2	1,7	1,3	0,8
<b>1 - 5 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	9,9	9,5	9,2	8,9	8,5	8,2	7,9	7,5	7,2
(inferieur à -3 ZS)	5	4,5	4,1	3,6	3,1	2,7	2,2	1,7	1,3	0,8
<b>6 - 11 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	9	8,8	8,6	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2
(inferieur à -3 ZS)	7,8	7	6,3	5,5	4,7	3,9	3,1	2,4	1,6	0,8
<b>12 - 23 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	19,3	17,9	16,6	15,2	13,9	12,6	11,2	9,9	8,5	7,2
(inferieur à -3 ZS)	18,6	16,7	14,7	12,7	10,7	8,7	6,8	4,8	2,8	0,8
<b>24 - 59 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	22,1	20,4	18,8	17,1	15,5	13,8	12,2	10,5	8,9	7,2
(inferieur à -3 ZS)	23	20,5	18,1	15,6	13,1	10,7	8,2	5,7	3,3	0,8
<b>Emaciation</b>										
<b>&lt;1 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	7	6,6	6,2	5,8	5,4	4,9	4,5	4,1	3,7
(inferieur à -3 ZS)	10,6	9,5	8,3	7,2	6	4,9	3,7	2,6	1,4	0,3
<b>1 - 5 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	7	6,6	6,2	5,8	5,4	4,9	4,5	4,1	3,7
(inferieur à -3 ZS)	10,6	9,5	8,3	7,2	6	4,9	3,7	2,6	1,4	0,3
<b>6 - 11 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	13,5	12,4	11,3	10,2	9,2	8,1	7	5,9	4,8	3,7
(inferieur à -3 ZS)	6	5,3	4,7	4,1	3,5	2,8	2,2	1,6	0,9	0,3
<b>12 - 23 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	11,7	10,8	9,9	9	8,1	7,3	6,4	5,5	4,6	3,7
(inferieur à -3 ZS)	6,7	6	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,7	1	0,3
<b>24 - 59 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7
(inferieur à -3 ZS)	3,7	3,4	3	2,6	2,2	1,8	1,4	1,1	0,7	0,3

**Source** : GTT NEP-Mali (projection sous LiST en 2015)

**Le scénario 1** met un accent particulier sur les interventions de nutrition pour les enfants de moins de cinq ans (voir détail dans le chapitre méthode de projection scénario 1). Les changements des taux de mortalité néonatale, infantile, infanto juvénile et maternelle de 2014 à 2023 selon le PDDSS et scénario 1 sont présentés sur les figures 11 à 14.

**Annexe 12** Réduction de la mortalité néonatale selon le scénario 1 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	23	39	42	37	46	61
2015	22	38	40	35	38	57
2016	21	36	38	34	36	55
2017	20	35	36	32	35	52
2018	20	34	34	31	34	50
2019	19	32	32	30	32	48
2020	18	31	30	29	31	46
2021	17	30	28	28	30	37
2022	16	29	27	26	29	35
2023	15	28	25	25	28	33

Source : LiST 2015

**Annexe 13** Réduction de la mortalité infantile selon le scénario 1 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	59	77	77	77	87	102
2015	56	73	73	72	76	95
2016	53	69	69	68	72	90
2017	50	65	65	64	68	85
2018	48	62	62	61	64	80
2019	45	59	58	57	60	76
2020	43	56	55	54	57	72
2021	40	53	52	51	54	61
2022	38	50	49	49	51	57
2023	36	47	46	46	48	54

Source : LiST 2015

**Annexe 14** Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 1 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	94	119	123	124	134	158
2015	89	112	116	116	120	147
2016	85	106	109	109	112	137
2017	81	100	103	102	105	128
2018	77	95	97	96	98	120
2019	73	89	91	90	92	112
2020	69	84	86	84	87	105
2021	65	80	81	79	81	92
2022	62	75	77	74	76	86
2023	58	71	72	70	72	80

Source : LiST 2015

**Annexe 15** Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 1 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Segou	Mopti
2014	209	388	355	346	450	517
2015	204	377	344	337	372	499
2016	198	365	334	327	363	491
2017	191	354	324	318	355	484
2018	184	343	314	309	346	477
2019	177	333	305	300	338	470
2020	169	322	295	291	329	463
2021	161	312	286	283	321	387
2022	153	302	277	275	313	377
2023	145	292	268	266	305	367

Source : LiST 2015

**Annexe 16** Interventions proposées et leurs couvertures annuelles au niveau national de 2014 à 2023 au Mali selon le scénario 2.

Intervention	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Périsconceptionnelle</b>										
Utilisation contraceptive	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Grossesse</b>										
Soins prénataux	41,3	42,2	43,2	44,2	45,1	46,1	47,1	48,1	49	50
Anatoxine tétanique	42,3	46,5	50,7	54,9	59,1	63,2	67,4	71,6	75,8	80
Femmes enceintes protégées par TPI ou dormant sous une MTI	73,2	75,1	76,9	78,8	80,7	82,5	84,4	86,3	88,1	90
<b>Naissance</b>										
Assistance des naissances par du personnel qualifié (SBA)	60	63,3	66,7	70	73,3	76,7	80	83,3	86,7	90
Accouchement dans un établissement de santé	60	63,3	66,7	70	73,3	76,7	80	83,3	86,7	90
SOUB	9	11,9	14,8	17,7	20,6	23,4	26,3	29,2	32,1	35
<b>Allaitement</b>										
<b>0 - 1 mois</b>										
Allaitement exclusif	59	63	66	70	73	76	80	83	87	90
Allaitement prédominant	22	21	19	17	16	14	13	11	9	8
Allaitement partiel	14	13	11	10	9	7	6	4	3	2
Pas d'allaitement	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1
<b>1 - 5 mois</b>										
Allaitement exclusif	31	36	40	44	49	53	57	61	66	70
Allaitement prédominant	38	36	33	31	28	26	24	21	19	17
Allaitement partiel	27	25	23	22	20	18	17	15	13	12
Pas d'allaitement	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
<b>6 - 11 mois</b>										
Toute forme d'allaitement	96	96	97	97	97	97	97	98	98	98
Pas d'allaitement	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
<b>12 - 23 mois</b>										
Toute forme d'allaitement	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85
Pas d'allaitement	19	19	18	18	17	17	16	16	16	15
<b>Préventif</b>										
<b>Postnatal care</b>										
Clean postnatal practices	15,6	17,2	18,8	20,4	22	23,6	25,2	26,8	28,4	30
<b>Alimentation et suppléments</b>										
Supplémentation en vitamine A	60,8	63	65,1	67,2	69,4	71,5	73,6	75,7	77,9	80
Supplémentation en zinc	0	0,4	0,9	1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,6	4
<b>Eau, Assainissement et Hygiène</b>										
Utilisation d'une source d'eau améliorée	66,4	67,9	69,4	70,9	72,4	73,9	75,5	77	78,5	80
Utilisation d'un raccordement d'eau dans la maison	8,8	8,9	9	9,2	9,3	9,4	9,6	9,7	9,9	10
Utilisation de latrines ou de toilettes	23,8	24,5	25,2	25,9	26,6	27,2	27,9	28,6	29,3	30
Lavage des mains avec du savon	17	20,7	24,3	28	31,7	35,3	39	42,7	46,3	50
Possession de MII par le ménage	84,4	85,6	86,7	87,9	89,1	90,3	91,5	92,6	93,8	95
<b>Vaccins</b>										
DTCoq (3 doses)	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Hib (3 doses)	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Hep (3 doses)	74	76,7	79,3	82	84,7	87,3	90	92,7	95,3	98
Rougeole	72	75	78	81	84	86	89	92	95	98
BCG	87	88	89	91	92	93	94	96	97	98
Rotavirus	0	2	4	7	9	11	13	16	18	20
Pneumococque	74	75,8	77,6	79,3	81,1	82,9	84,7	86,4	88,2	90
Polio (3 doses)	81	82,9	84,8	86,7	88,6	90,4	92,3	94,2	96,1	98

Intervention	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Curatif</b>										
Soins thermiques	15,6	18,9	22,1	25,4	28,7	31,9	35,2	38,5	41,7	45
Antibiotiques oraux pour le nouveau-né	7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,4	12,3	13,2	14,1	15
Vitamine A pour le traitement de la rougeole	60,8	61,9	62,9	63,9	64,9	65,9	66,9	68	69	70
Prise en charge de la septicémie pour le nouveau-né	27,5	30,6	33,6	36,7	39,7	42,8	45,8	48,9	51,9	55
<b>Diarrhée</b>										
SRO pour traitement de la diarrhée	36,8	39,4	42	44,5	47,1	49,7	52,3	54,8	57,4	60
Antibiotiques pour le traitement de la diarrhée	15,4	19,2	23,1	26,9	30,8	34,6	38,5	42,3	46,2	50
Zinc pour le traitement de la diarrhée	2,1	4,1	6,1	8,1	10,1	12,1	14	16	18	20
Antibiotiques pour le traitement de la pneumonie	26,7	29,3	31,9	34,5	37	39,6	42,2	44,8	47,4	50
CTA pour le paludisme	15	18,9	22,8	26,7	30,6	34,5	38,3	42,2	46,1	50
<b>Malnutrition chronique</b>										
<b>&lt;1 mois</b>										
entre -2 et -3 ZS)	10,2	10,5	10,8	11,1	11,4	11,7	12	12,3	12,6	12,9
(inferieur à -3 ZS)	5	4,7	4,3	4	3,7	3,4	3	2,7	2,4	2,1
<b>1 - 5 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	10,2	10,5	10,8	11,1	11,4	11,7	12	12,3	12,6	12,9
(inferieur à -3 ZS)	5	4,7	4,3	4	3,7	3,4	3	2,7	2,4	2,1
<b>6 - 11 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	9	9,5	9,9	10,3	10,7	11,2	11,6	12	12,5	12,9
(inferieur à -3 ZS)	7,8	7,2	6,5	5,9	5,3	4,6	4	3,4	2,7	2,1
<b>12 - 23 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	19,3	18,5	17,8	17,1	16,4	15,7	15	14,3	13,6	12,9
(inferieur à -3 ZS)	18,6	16,8	15	13,1	11,3	9,5	7,6	5,8	3,9	2,1
<b>24 - 59 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	22,1	21,1	20,1	19	18	17	16	14,9	13,9	12,9
(inferieur à -3 ZS)	23	20,7	18,3	16	13,7	11,4	9,1	6,7	4,4	2,1
<b>Emaciation</b>										
<b>&lt;1 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	7,1	6,8	6,5	6,2	5,9	5,5	5,2	4,9	4,6
(inferieur à -3 ZS)	10,6	9,5	8,4	7,2	6,1	4,9	3,8	2,7	1,5	0,4
<b>1 - 5 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	7,4	7,1	6,8	6,5	6,2	5,9	5,5	5,2	4,9	4,6
(inferieur à -3 ZS)	10,6	9,5	8,4	7,2	6,1	4,9	3,8	2,7	1,5	0,4
<b>6 - 11 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	13,5	12,5	11,5	10,5	9,6	8,6	7,6	6,6	5,6	4,6
(inferieur à -3 ZS)	6	5,4	4,7	4,1	3,5	2,9	2,3	1,6	1	0,4
<b>12 - 23 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	11,7	10,9	10,1	9,3	8,5	7,8	7	6,2	5,4	4,6
(inferieur à -3 ZS)	6,7	6	5,3	4,6	3,9	3,2	2,5	1,8	1,1	0,4
<b>24 - 59 mois</b>										
(entre -2 et -3 ZS)	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5	4,9	4,8	4,7	4,6
(inferieur à -3 ZS)	3,7	3,4	3	2,6	2,3	1,9	1,5	1,1	0,8	0,4

**Source :** GTT NEP-Mali (projection sous LiST en 2015)

*Le scénario 2 a bénéficié d'une augmentation plus importante dans la couverture de certaines interventions qui le différencient du scénario 1. Cette augmentation porte principalement sur la couverture des Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence de Base (SONUB), de l'utilisation du SRO, du zinc, des Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémésinine (CTA) et des antibiotiques contre la pneumonie. Il y a eu en outre une légère diminution du niveau de la prévalence du retard de croissance et celle de l'émaciation par rapport au scénario 1.*

**Annexe 17** Réduction de la mortalité néonatale selon le scénario 2 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	22	39	42	37	46	61
2015	22	38	40	35	38	57
2016	21	36	37	34	36	55
2017	20	35	35	32	35	52
2018	19	33	33	31	34	50
2019	18	32	31	29	32	48
2020	17	31	29	28	31	46
2021	16	29	28	27	30	37
2022	15	28	26	26	28	35
2023	14	27	24	24	27	33

Source : LiST 2015

**Annexe 18** Réduction de la mortalité infantile selon le scénario 2 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	59	77	77	76	87	102
2015	56	72	72	72	76	95
2016	53	69	68	68	72	90
2017	50	65	64	65	68	85
2018	47	61	61	61	64	80
2019	44	58	57	58	60	76
2020	41	55	54	55	57	71
2021	39	52	51	52	54	61
2022	36	49	48	50	51	57
2023	33	46	45	46	48	54

Source : LiST 2015

**Annexe 19** Réduction de la mortalité infanto-juvénile selon le scénario 2 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti
2014	94	119	123	124	134	158
2015	89	112	115	116	120	146
2016	84	106	108	109	112	137
2017	80	100	102	103	105	128
2018	76	94	96	97	99	120
2019	71	88	90	92	93	112
2020	67	83	84	87	87	105
2021	64	79	79	82	82	92
2022	60	74	75	78	77	85
2023	56	70	70	69	72	80

**Source :** LiST 2015

**Annexe 20** Réduction de la mortalité maternelle selon le scénario 2 pour chaque région

Année	Bamako	Kayes	Koulikoro	Sikasso	Segou	Mopti
2014	206	388	355	346	450	517
2015	200	376	343	336	372	499
2016	192	365	332	326	363	492
2017	184	354	321	316	355	486
2018	175	343	311	306	346	479
2019	165	332	301	297	338	472
2020	155	321	291	288	329	466
2021	145	311	281	279	321	390
2022	134	301	271	270	313	380
2023	123	291	262	261	305	370

**Source :** LiST 2015

**IGME versus EDSM V comme source de données de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans**

Les tableaux suivants donnent des résultats comparatifs du PDDSS et des scénarii dans la réduction des taux de mortalité infanto-juvénile selon qu'on utilise les données issues de l'IGME ou de l'EDSM V. Ces résultats ont juste un intérêt informatif pour le lecteur sinon pour toutes les modélisations et tous les résultats disponibles dans ce rapport portent sur les données d'IGME comme données de référence pour les taux les taux de mortalités des enfants de moins 5 ans.

**Annexe 21** Réduction des taux de mortalité de 2014 à 2023 par le scenario1 selon EDS V et IGME, Mali

Taux de mortalité (%)	EDS V			IGME		
	Référence	Niveau en 2023	Réduction(%)	Référence	Niveau en 2023	Réduction(%)
Néonatale	34	22	34	41	26	38
Infantile	56	33	42	79	46	43
Infanto-juvénile	93	52	44	125	70	44

Source : LiST 2015

**Annexe 22** Réduction des taux de mortalité de 2014 à 2023 par le scenario 2 selon EDS V et IGME, Mali

Taux de mortalité (%)	EDS V			IGME		
	Référence	Niveau en 2023	Réduction (%)	Référence	Niveau en 2023	Réduction (%)
Néonatale	34	21	40	41	25	40
Infantile	56	32	43	79	45	44
Infanto-juvénile	93	51	45	125	69	45

Source : LiST 2015

**Annexe 23** Réduction des taux de mortalité de 2014 et 2023 par le PDDSS selon EDS V et IGME, Mali

Taux de mortalité (%)	EDS V			IGME		
	Référence	Niveau en 2023	Réduction (%)	Référence	Niveau en 2023	Réduction (%)
Néonatale	34	27	21	41	32	21
Infantile	56	42	24	79	60	25
Infanto-juvénile	93	67	28	125	90	28

Source : LiST 2015