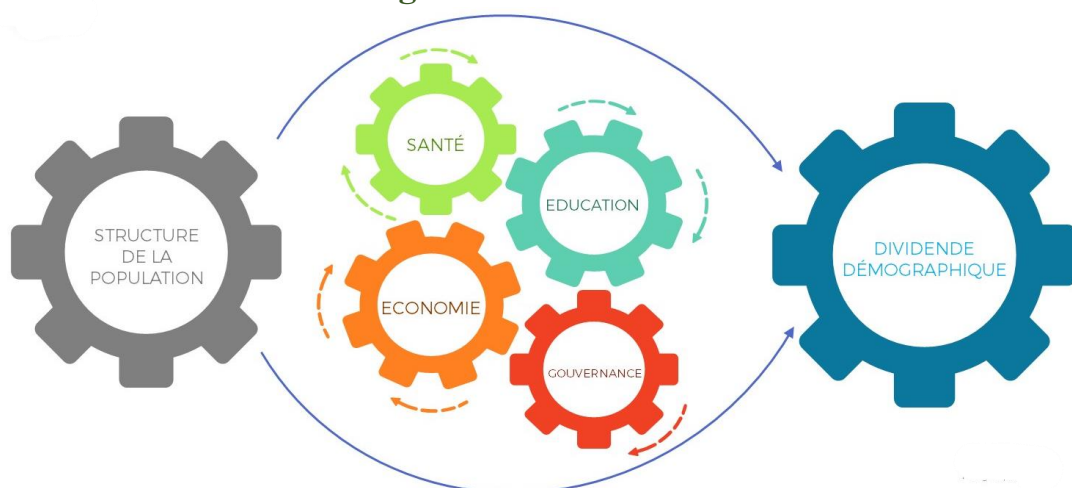




**MINISTRE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT, DES DOMAINES,  
DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE LA POPULATION**



## Rapport d'arrimage du DDMI au Budget fonctionnel et Analyse de la Sensibilité Budgétaire entre 2001 et 2021 au Mali



Avec le soutien de



## TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ACRONYMES.....	3
LISTE DES FIGURES .....	4
Introduction : Background sur le processus de la Budgétisation sensible au Dividende Démographique (BSDD).....	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre 1 : Analyse technique des séries de DDMI rétropolées et du budget.....	6
Section 1 : Tables de passage DDMI et fonctions budgétaires .....	6
Section 2 : Analyse des séries des fonctions DDMI (graphique des fonctions de DDMI et présentation des contributions moyennes quinquennaux).....	7
Section 3 : Analyse des séries du budget fonctionnel ( <i>graphique des structures des fonctions du Budget</i> ).....	8
Chapitre 2 : Estimation des élasticités budgétaires et test de Robustesse .....	17
Section 1 : Spécification du modèle .....	17
Section 2 : Estimation des élasticités budgétaires .....	19
Section 3 : Test de robustesse des modèles .....	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre 3 : Prédications du modèle et analyses .....	Erreur ! Signet non défini.
Section 1 : Prédications du DDMI en fonction du Budget .....	Erreur ! Signet non défini.
Section 2 : Analyse des élasticités budgétaires par fonction .....	Erreur ! Signet non défini.
Section 3 : Synthèse des résultats.....	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre 4 : Observations et Recommandations.....	Erreur ! Signet non défini.
Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.
Références bibliographiques.....	Erreur ! Signet non défini.
Annexes.....	Erreur ! Signet non défini.

## SIGLES ET ACRONYMES

<b>BSDD</b>	Budgétisation Sensible au Dividende Démographique
<b>BTP</b>	Bâtiment et Travaux Publics
<b>CREG</b>	Consortium Régional pour la Recherche en Economie Générationnelle
<b>CREDD</b>	Cadre stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable
<b>CSCR</b>	Cadre stratégique pour la croissance et la réduction de la pauvreté
<b>DDMI</b>	Demographic Dividend Monitoring Index
<b>EDS</b>	Enquêtes Démographiques et de Santé
<b>IDH</b>	Indice de Développement Humain
<b>ISF</b>	Indice Synthétique de Fécondité
<b>LOPM</b>	Loi d’Orientation et de la Programmation Militaire
<b>ONDD</b>	Observatoire National du Dividende Démographique
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>RGPH</b>	Recensement Général de la Population et de l’Habitat
<b>RSD</b>	Rapport sur la situation démographique
<b>SWEDD</b>	Sahel Women Empowerment and Demographic Dividend

## LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Evolution de DDMI sur la période 2001-2021</i> .....	8
<i>Figure 2 : Structure des fonctions budgétaires sur la période 2001-2021</i> .....	9
<i>Figure 3 : Evolution des structures des fonctions budgétaires (moyennes quinquennales)</i> .....	10
Figure 4 : Evolution de la structure de la composante "Structure de l'économie" sur la période 2001-2021..	11
Figure 5 : Evolution de la structure de la composante "Capital Humain" sur la période 2001-2021 .....	12
Figure 6 : Evolution de la structure de la composante "Réseaux social et professionnel" sur la période 2001-2021 .....	13
<i>Figure 7 : Evolution de la structure de la composante "Gouvernance" sur la période 2001-2021</i> .....	14
<i>Figure 8 : Structures par nature budgétaire</i> .....	15
Figure 9 : Structures par fonction et nature budgétaire .....	16

## Introduction

La République du Mali est un pays sahélien, enclavé, avec une superficie de 1 241 238 km<sup>2</sup> qui partage ses frontières avec la Mauritanie, l'Algérie, le Niger, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée et le Sénégal. Il fait face à une croissance démographique rapide. De 3,5 millions d'habitants en 1960 (Enquête Démographique de 1960), à 9,8 millions d'habitants (RGPH 1998) pour s'établir à 22,39 millions en 2022 (RGPH 2022) avec un taux d'accroissement intercensitaire de 3,3% sur la période 2009-2022.

L'analyse de la répartition de la population malienne à travers sa pyramide révèle un pays à population relativement jeune avec une pyramide à base très large. En 2022, la population âgée de moins de 15 ans représente 47,2% (RGPH 2022) de la population totale contre 46.1% en 1998 (RGPH 1998).

La composition de la population a connu un renversement de tendance entre 1998 et 2022. Si les femmes (50.5 %) étaient plus nombreuses que les hommes (49.5%) en 1998, telle n'est plus le cas en 2022 car elles sont à 49,7% contre 50,3%. L'économie s'est montrée résiliente en 2022 avec une croissance positive du PIB en s'établissant à 3,7% contre 3,1% en 2021. Le niveau de pauvreté au Mali a connu une baisse de 12 points de pourcentage entre 2001 et 2010 passant de 55,6% à 43,6% (CSCR/revue annuelle 2012-2017) pour connaître une légère augmentation de 45,5% en 2022 (Rapport RSD 2022).

L'Indicateur de Développement Humain (IDH) est passé de 0,31 en 2000 à 0,41 en 2022. (Rapport PNUD 2022). L'espérance de vie à la naissance a connu une augmentation passant de 54,9 en 2005 à 59,4 en 2022 (Rapport PNUD 2022). L'Indice Synthétique de Fécondité (ISF) a connu une baisse entre 2001 et 2022 passant de 6,8 à 6 enfants par femme (EDSIII 2001 et EDSVII) 2023.

Le secteur de l'éducation est caractérisé, au niveau de l'éducation préscolaire, par une fréquentation très faible, 6,92% des enfants de 3 à 6 ans en 2021-2022. Au niveau de l'enseignement fondamental, le taux brut de scolarisation au fondamental I a évolué entre 2001 et 2022 de 45,1% à 74, 4% et au fondamental II il est passé de 20.1% à 58,3 % sur la même période (CPS éducation).

Selon le rapport CREDD 2022, les crises successives que traverse le Mali trouvent leurs sources dans le déficit de gouvernance que connaît le pays. Pour améliorer ce déficit, le gouvernement de la transition a opéré des changements notoires dans la gouvernance du pays en réussissant (i) le dialogue national inclusif (14 décembre 2021), la révision de la Constitution à travers un référendum (18 juin 2023), le dialogue inter-Malien pour la paix et la réconciliation (06 au 10 mai 2024).

La Budgétisation sensible au dividende démographique (BSDD) est un processus d'évaluation de la prise en compte du dividende démographique dans les allocations budgétaires (Pr Latif DRAMANI).

Suite à la mission d'enquête du CREG, une délégation du Mali a participé à la formation sur la budgétisation sensible au DD, organisée par le CREG en Janvier 2020 au Sénégal.

La BSDD revêt une importance capitale dans l'évaluation de la structure budgétaire et l'orientation des dépenses publiques. Lancée officiellement en novembre 2021 dans le cadre de la composante 3 du Projet SWEDD, la BSDD a été conçue de manière progressive et concertée avec l'implication effective des experts des différents pays membres du projet SWEDD, notamment les Observatoires nationaux du dividende démographique (ONDD) et les ministères sectoriels (santé, éducation, et budget). Le processus a été harmonisé et validé au niveau régional.

Le processus de la BSDD inclut l'arrimage des budgets des pays aux différents indicateurs de suivi du dividende démographique (DDMI). Cet exercice permet à termes d'une part d'identifier le poids du budget alloué à la capture du dividende démographique. D'autre part il permet de déterminer des élasticités budgétaires qui vont permettre d'apprécier le comportement des indicateurs de suivi du dividende démographique suite à une variation du budget. La BSDD est véritable outil d'aide à la décision qui permet une allocation plus efficace et efficiente du budget afin de capturer le dividende démographique

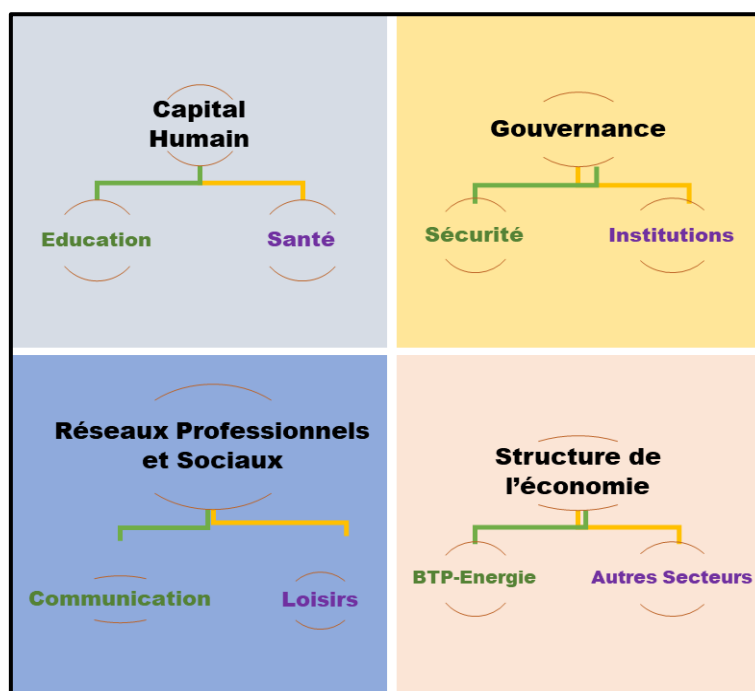
## Chapitre 1 : Analyse technique des séries de DDMI

Le dividende démographique désigne l'accélération de la croissance économique qui peut résulter d'une baisse rapide de la fécondité d'un pays et l'évolution ultérieure de la structure par âge de la population. En d'autres termes, c'est un phénomène économique qui se produit lorsque la proportion de personnes en âge de travailler (généralement entre 15 et 64 ans) augmente par rapport à celle des personnes dépendantes (enfants et personnes âgées). Ce chapitre traite le lien entre les sous dimensions du DDMI et les fonctions budgétaires ; l'analyse des séries des fonctions DDMI et l'analyse des séries du budget fonctionnel

### Section 1 : Tables de passage DDMI et fonctions budgétaires

Les axes stratégiques de développement économique et social des Etats des pays d'études sont résumés en 04 dimensions à savoir le (i) Capital Humain, (ii) la Gouvernance, (iii) les réseaux professionnels et sociaux et enfin (iv) la structure de l'économie.

Chaque dimension est composée de deux sous composantes comme l'indique la représentation ci-après :



L'indicateur de suivi du dividende démographique ou Demographic Dividend Monitoring Index (DDMI) reprend les aspects de la vie économique et sociale qui entrent dans la capture du dividende démographique. L'arrimage consiste à affecter les sous dimensions du DDMI aux huit (08) fonctions budgétaires définies dans le budget fonctionnel.

La composante Capital Humain regroupe l'ensemble des dépenses de fonctionnement et d'investissement en santé et en éducation effectuées par l'Etat (tous ministères confondus). Ces fonctions budgétaires sont arrimées aux sous dimensions santé et éducation du DDMI. Ce sont alors des fonctions non composites.

La fonction budgétaire Institutions est une fonction non composite de la composante Gouvernance qui est arrimé à l'indicateur du DDMI, engagement civique. La deuxième fonction budgétaire de cette composante est liée à la sécurité. Cette fonction considère la sécurité au sens large du terme et est arrimée au DDMI à travers la combinaison des sous-indicateurs IQCVet sécurité.

La composante Réseaux professionnels et social est composée de la fonction budgétaire réseau social et réseau professionnel. La première fonction budgétaire est non composite et arrimée au DDMI par la sous-dimension réseau social. En ce qui concerne la fonction réseau professionnel qui est une fonction composite, elle est reliée au DDMI par les sous dimensions équilibre travail vie privée et bien-être subjectif.

La composante structure de l'économie regroupe la fonction budgétaire BTP-Energie auxquelles sont arrimées les sous-dimensions urbanisation, infrastructure et logement d'une part, et la fonction économie arrimée au DDMI par la combinaison des sous-dimensions ICDE, ISSP, Niveau de vie, urbanisation, infrastructure et environnement.

**Tableau : Table de passage DDMI et fonctions budgétaires**

Composantes du développement	Fonctions budgétaires	Sous-Dimensions du DDMI	Caractéristiques
<b>Capital Humain</b>	Education	Education	Non composite
	Santé	Santé	Non composite
<b>Gouvernance</b>	Institutions	Engagement civique	Non Composite
	Sécurité	IQCV	Composite
<b>Réseaux Professionnel et Social</b>	Réseau social	Réseau social	Non composite
	Réseau professionnel	Equilibre travail vie privée + bien être subjectif (revue de la littérature)	Composite
<b>Structure de l'économie</b>	BTP – Energie	Urbanisation + infrastructures + logement	Composite
	Economie	ICDE + ISSP + Niveau de vie + urbanisation + Infrastructures + environnement	Composite

Source : CREG, 2024

## Section 2 : Analyse des séries des fonctions DDMI

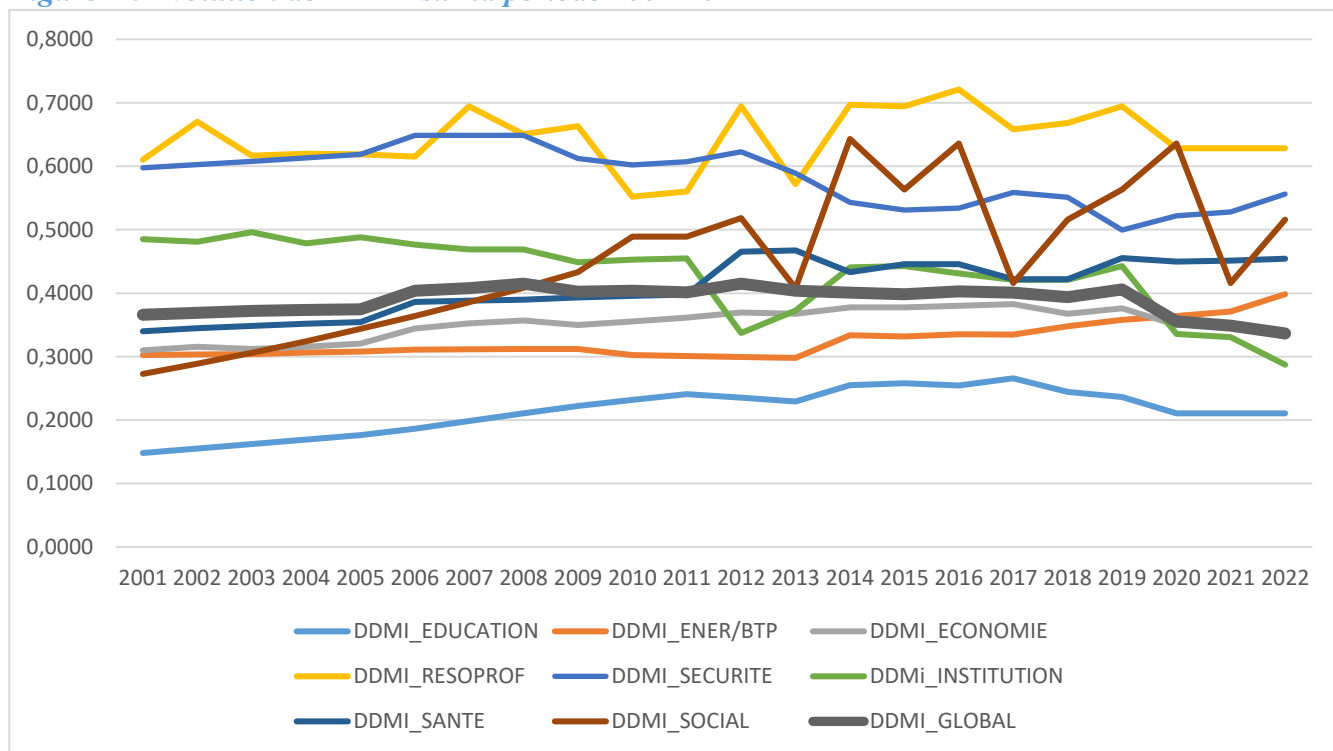
Le dividende démographique désigne l'augmentation du ratio de soutien ainsi que les retombées économiques qui s'ensuivent.

L'analyse du graphique ci-dessous montre que, le Mali exploite faiblement son potentiel du dividende démographique dans la mesure où l'indice de suivi du dividende démographique reste inférieur à la moyenne 50% sur la période 2001-2022 et ce malgré l'ouverture de la fenêtre d'opportunité depuis 1998 et qui devait rester ouverte jusqu'en 2035. Dans un premier temps, on constate une amélioration du DDMI sur la période allant de 2001 à 2008. A partir de cette date, il évolue en dent de scie jusqu'en 2019. La baisse est beaucoup plus constatée entre 2019 à 2020 avec un écart de 0,071.

Cette situation du Mali pourrait s'expliquer par une faible qualité du capital humain notamment l'éducation, la structure de l'économie dans une moindre mesure, la santé jusqu'en 2011 et le réseau social jusqu'en 2008. On constate que sur toute la période que le DDMI est tiré vers le haut par le réseau professionnel, la sécurité et le réseau social à partir de 2009 avec des baisses par endroit. La crise multidimensionnelle qu'a connue le Mali a eu des effets négatifs sur le niveau du DDMI et son évolution.

Les résultats indiquent une nécessité d'investir plus dans les domaines de l'autonomisation (en particulier des femmes et des jeunes) pour améliorer la couverture de la dépendance économique, dans le développement économique et enfin, dans les domaines de l'éducation et de la santé pour renforcer le capital humain. Ces investissements seront toutefois plus rentables si le niveau de dépendance, donc le rythme de croissance des besoins sociaux est réduit à travers une baisse de la fécondité des femmes. En effet, le rythme de croissance démographique élevé (3,3%) réduit les chances du pays de faire du budget un véritable instrument de développement.

**Figure 1 : Evolution de DDMI sur la période 2001-2021**



Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

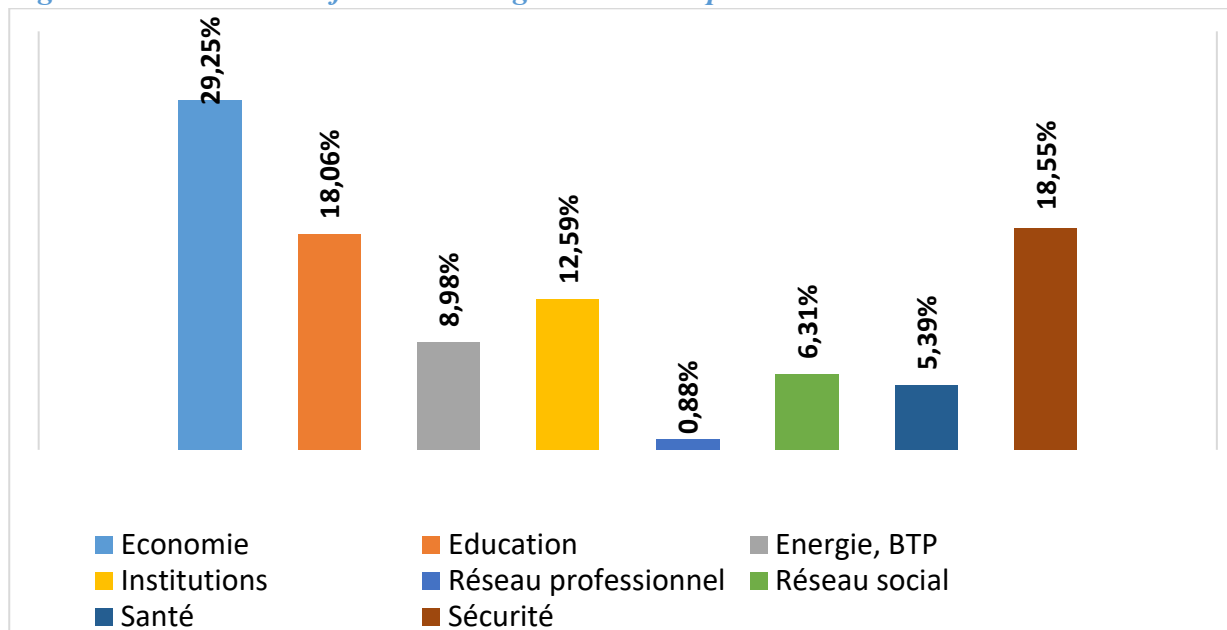
### Section 3 : Analyse des séries du budget fonctionnel

Pour les besoins d'analyse de l'évolution des parts des différentes fonctions budgétaires, il faut noter que faute de données annuelles fiables entre 2001 et 2012 et entre 2013 et 2014, la moyenne annuelle sur chacune de ces 2 périodes est utilisée.

L'analyse de la structure du budget par fonction entre 2001 et 2021 montre que la part du budget alloué pour le développement des secteurs de l'économie, de la sécurité et de l'éducation représente en moyenne 65,86% de l'ensemble du budget national. La part des allocations pour les secteurs de l'énergie, les bâtiments et travaux publics, aux réseaux sociaux et à la santé est de 20,6% de l'ensemble du budget national. En ce qui concerne les institutions, les allocations budgétaires en faveur de ce secteur représentent 12,59%. Cependant, les ressources destinées aux réseaux

professionnels, ne représentent que moins de 1% (0,88%) au cours de la même période. Une comparaison entre les structures budgétaires des périodes 2001-2021 et 2014-2021, montre que la structure des budgets n'a pas connu une grande modification. Autrement dit les allocations budgétaires ont gardé une stabilité durant la période pour les différentes fonctions. Toutefois, les allocations budgétaires liées à la fonction sécurité et les réseaux sociaux, ont connu une légère hausse au cours de la 2014-2021 comparées à celle de 2021. En effet, cette augmentation pourrait s'expliquer en grande partie, par la prise en charge des dépenses publique engagées dans le cadre des mesures de prévention, de protection de résilience pendant la période de COVID-19. A cela, s'ajoute les dépenses de sécurité dans le cadre de la réforme de la sécurité.

Figure 2 : Structure des fonctions budgétaires sur la période 2001-2021



Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

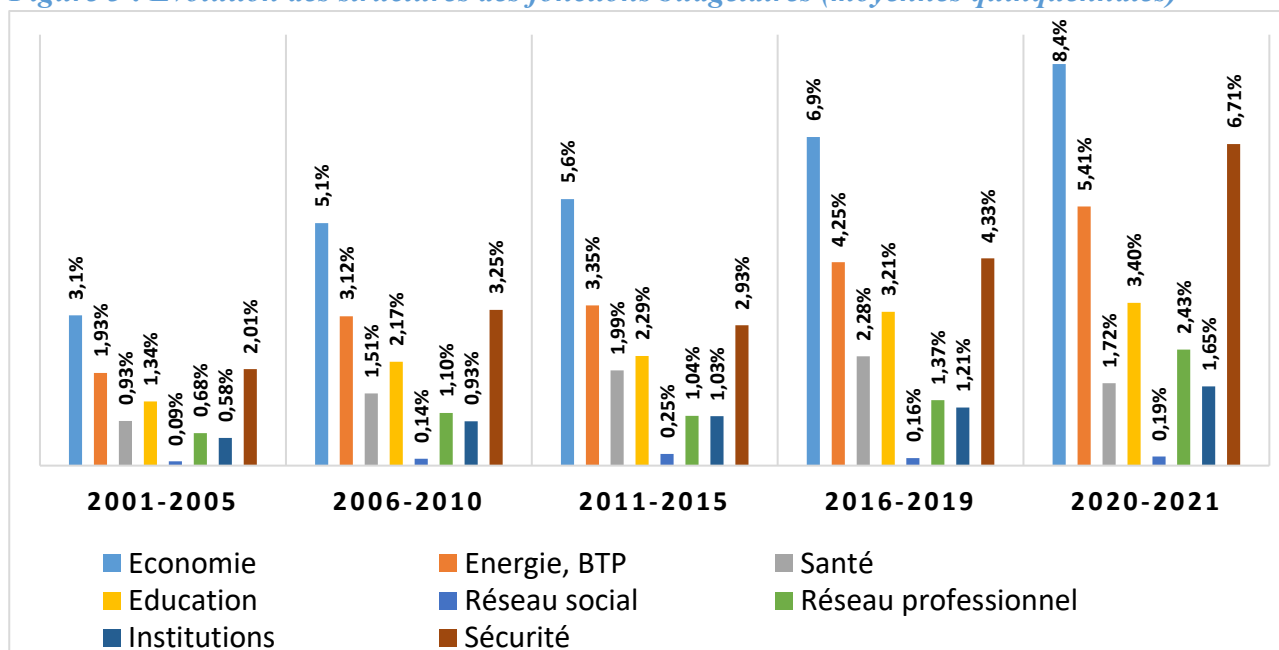
L'analyse quinquennale de l'évolution de la structure des fonctions budgétaires montre globalement une évolution presque dans tous les secteurs au cours de la période 2001-2021, excepté la part du budget alloué réseau social, qui a connu une diminution pour le quinquennat 2016-2019.

En outre nous pouvons constater une importance des efforts en termes d'allocations budgétaires prioritairement pour les secteurs de l'économie, les énergies bâtiments et travaux publics, la sécurité et l'éducation. La part des budgets alloués à ces secteurs au cours des périodes considérée (économie, énergies, bâtiments et travaux publics, sécurité et 'éducation) à varié entre 79 et 80% de l'ensemble du budget nationale, excepté le quinquennat 2011-2015 où elle a été de 77%. La baisse des allocations budgétaires observée au cours de ce quinquennat s'expliquerait par la crise multidimensionnelle que le pays a connue (Instabilité politique et l'invasion du territoire par les groupes armés terroristes). Au cours de la même période, période les efforts budgétaires pour le secteur de la sécurité ont connu une diminution en passant de 3,25% au cours du quinquennat 2006-2010 à 2,93% pour le quinquennat 2011-2015. Cependant on peut observer une augmentation des dépenses de sécurité à partir du quinquennat 2016-2020. Cette importance des allocations budgétaires, en faveur de la sécurité à partir de 2016 peut être une résultante de la mise en œuvre de la loi d'orientation et de la programmation militaire (LOPM) 2015-2019. La LOPM envisageait une réforme profonde des armées à travers une dotation des forces armées et de sécurité en ressources humaines en nombre et en qualité.

Après ces secteurs viennent les secteurs de la santé, le réseau professionnel et les institutions dont les allocations budgétaires varient entre 20% et 22% par quinquennat observés entre 2001 et 2019 et 19% pour la seule période 2020-2021.

Quant à la fonction réseau social, elle reste le secteur dont les efforts en termes d'allocations budgétaires sont marginaux. Par ailleurs nous pouvons constater une évolution en dents de scie suivant les quinquennats avec des légères variations entre deux périodes. En effet, les allocations budgétaires laissent observer des légères augmentations des moyennes quinquennales entre 2001 et 2015 en passant de 0,09% à 0,14% puis à 0,25% respectivement pour 2001-2005 ; 2006-2010 et 2011-2015, avant de chuter à 0,16% entre 2016-2019. Entre 2020 et 2021 elle change légèrement de trajectoire pour atteindre 0,19%.

**Figure 3 : Evolution des structures des fonctions budgétaires (moyennes quinquennales)**



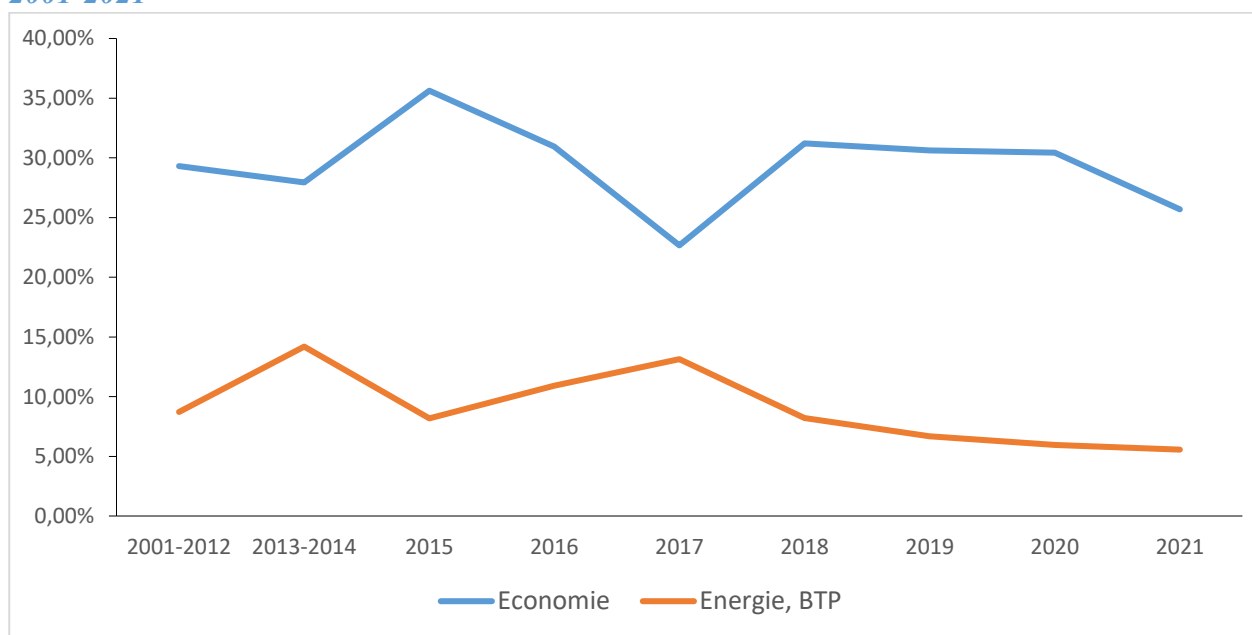
Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

Les fonctions Energie/BTP et économie constituent la composante structure de l'économie. De 2001 à 2021, la part des ressources de la fonction économie a connu une baisse avec une croissance annuelle moyenne de 0,7%. La plus grande part pour l'économie a été constatée en 2015, soit 35,6% et la plus faible part en 2017 (22,7%). L'analyse de l'évolution du taux de croissance de la part de ressources de l'économie montre une alternance de hausses entre 2014 et 2015 et 2017 à 2018 avec respectivement 27,4% et 37,7%. Ensuite des baisses sont constatées pour les autres années surtout en 2017 avec plus de 25%.

Durant la période 2001-2021, la plus faible part du budget alloué à l'énergie/BTP est de 5,6% en 2021 et la plus grande part 14,2% est enregistré en 2014. Et avec une moyenne de 8,7% entre 2001 et 2012. Cette part a baissé à un rythme annuel moyen de 2,2% entre 2001 et 2021. Entre 2001-2012 et 2013-2014, la part de l'énergie/BTP dans le budget total du pays a connu une hausse de 62,8%, passant de 8,7% pour la première période à 14,2% pour la seconde période. De même, on constate une augmentation de 2015 à 2017, passant de 8,2% en 2015, 10,9% en 2016 à 13,1% en 2017 et inversement, on observe une baisse à partir de 2018 jusqu'à 2021.

Quelle que soit l'année, la part du budget consacré à l'économie est nettement supérieure à celle de l'Énergie/BTP avec un écart moyen de 20,2 points de pourcentage.

*Figure 4 : Evolution de la structure de la composante "Structure de l'économie" sur la période 2001-2021*



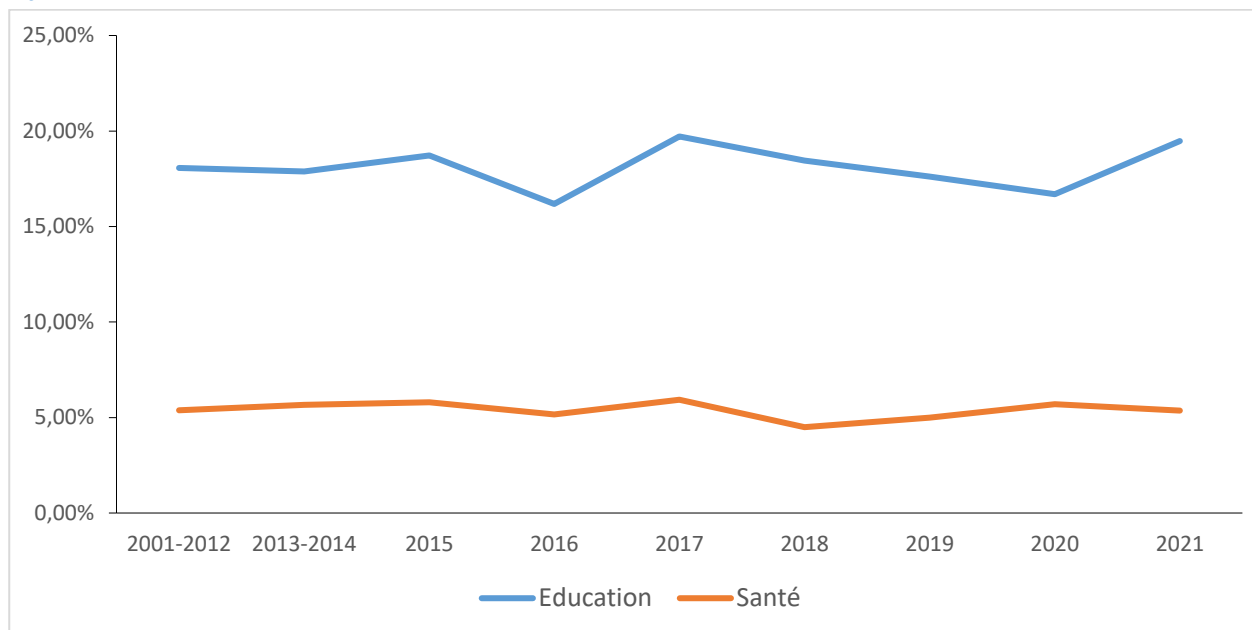
Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

Le capital humain est constitué de deux fonctions budgétaires à savoir la santé et l'éducation. Parlant de la santé, l'analyse du graphique montre que malgré un contexte difficile marqué par les effets de la crise politique et institutionnelle, d'une part, et de la pandémie de la COVID-19, d'autre part, sur la période 2001-2021, le Mali a réservé une part de son budget qui varie entre 4,5% en 2018 et 5,9% en 2017 avec une moyenne de 5,4% entre 2001 et 2012. On constate ainsi une faible variation de la part de la santé dans le budget même si la tendance globale de cette part est à une légère baisse avec une décroissance annuelle moyenne de 0,01%. Les baisses sont observées en 2016, 2018 et 2021 avec respectivement une décroissance de 11,2% ; 24,2% et 5,7%.

Concernant la deuxième composante du capital humain qui est l'éducation, on constate que la part dans le budget du Mali varie entre 16,2%, sa plus petite valeur observée en 2016, et 19,7% sa plus grande valeur observée en 2017 et une moyenne annuelle de 18,1% entre 2001 et 2012. La tendance globale de cette part est à la hausse avec une croissance annuelle moyenne de 0,4% même si on relève une période de décroissance continue entre 2017 et 2020 dont l'effet est ensuite atténué par l'accroissement substantiel entre 2020 à 2021 passant de 16,7% en 2020 à 19,5% en 2021. Ailleurs, nous constatons des baisses allant de 13,6% en 2016 à 1% en 2001.

Quelle que soit l'année, nous constatons que la part du budget accordée à l'éducation est au moins trois fois supérieure à celle de la santé. Que ce soit la santé ou l'éducation, on note une certaine constance dans l'intérêt pour le capital humain au regard des allocations des ressources budgétaires de ces deux secteurs sur la période 2001-2021. Cette situation pourrait s'expliquer par la volonté des autorités à mettre les secteurs de la santé et de l'éducation au cœur des préoccupations nationales.

**Figure 5 : Evolution de la structure de la composante "Capital Humain" sur la période 2001-2021**



Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

Toute chose étant égale par ailleurs, l'analyse de l'évolution de la structure de la composante « réseaux social et professionnel » révèle une faible allocation des dépenses de l'Etat aux affaires sociales et professionnelles durant la période 2001-2021. Cette situation est encore plus vérifiée pour le réseau professionnel dont la part de budget n'a guère excédé 2% durant la période considérée. La part du réseau social est plus importante mais se situe la plupart du temps entre 4,6% et 7,4% à l'exception de l'année 2020 (11%) qui est la seule année où elle franchit la barre des 10%.

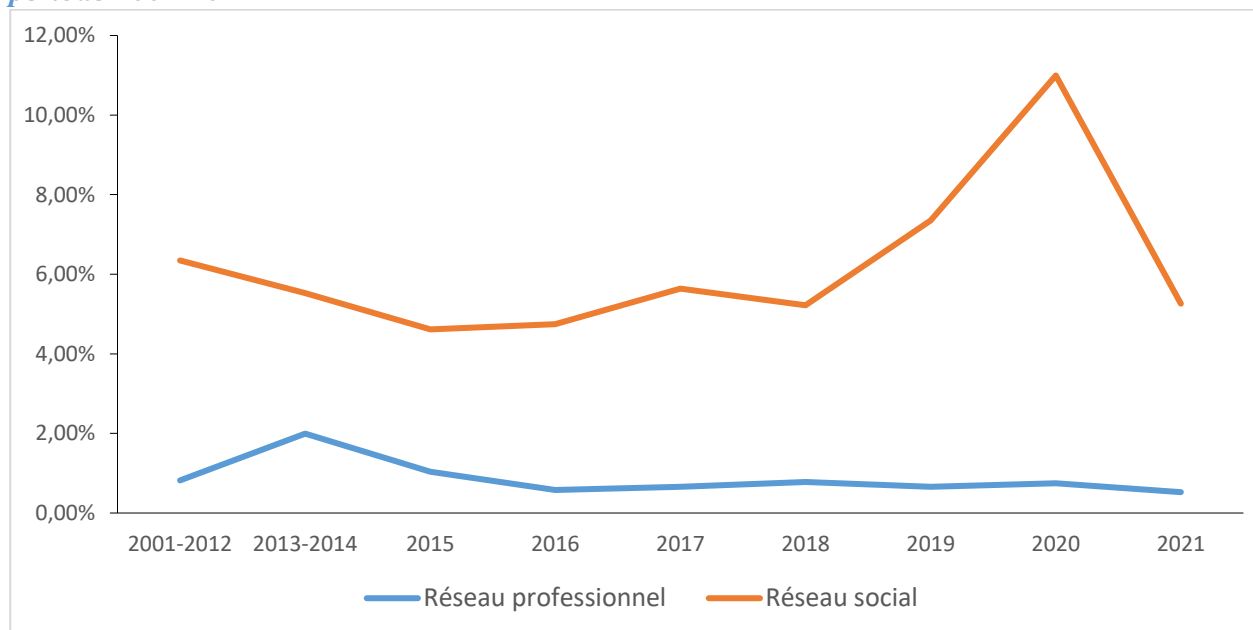
Si les parts de ces deux composantes ont toutes une tendance baissière dans le temps, cela est plus prononcé pour le Réseau professionnel avec une décroissance annuelle moyenne de 2,2% alors la part du Réseau social ne baisse qu'à un rythme de 0,9% par an en moyenne.

D'ordre spécifique, l'analyse du réseau social montre une situation d'allocation budgétaire à la baisse, représentant 16,5% en 2015 (passant de 5,5% en 2014 à 4,6% en 2015) et de 7,5% en 2018 (passant de 5,6% en 2017 à 5,2% en 2018). De même, entre 2020 et 2021, la proportion du budget allouée au réseau social a diminué de plus de la moitié (52,2%), passant de 11% en 2020 à 5,3% en 2021. La hausse de la part du budget allouée au réseau social est constatée ailleurs.

Quant au réseau professionnel, la plus forte proportion d'allocation budgétaire est observée en 2013-2014, après cette période on observe un choc avec des situations parfois stationnaires par endroit. Exceptée pour les années 2014 et 2015, le budget alloué est moins de 1% quelle que soit l'année. On constate une légère hausse en 2017, 2018 et 2020.

Quelle que soit l'année, la part du budget alloué au réseau professionnel est nettement inférieur à celle du réseau social avec un écart moyen de 5,3 points de pourcentage.

**Figure 6 : Evolution de la structure de la composante "Réseaux social et professionnel" sur la période 2001-2021**



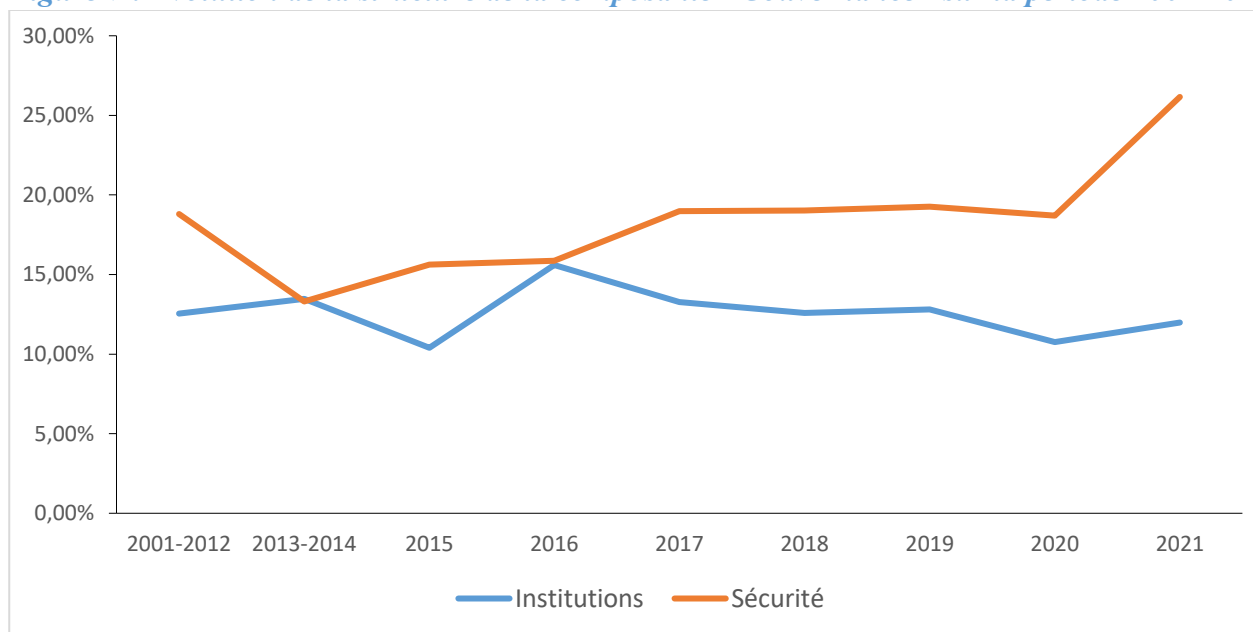
Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

La composante gouvernance est représentée par deux fonctions budgétaires à savoir les institutions et la sécurité. De 2001 à 2021, le taux de croissance annuel moyen de la part du budget alloué à la fonction institution a une tendance globale à la baisse à un rythme annuel moyen de -0,2%. Au contraire, la part budgétaire de la sécurité a tendance à augmenter avec un taux de croissance annuel moyen de 1,7 %. Autrement dit l'Etat a tendance à allouer proportionnellement de plus en plus de ressources budgétaires à la sécurité et de moins en moins de ressources budgétaires aux institutions même si le rythme de cette décroissance est moins soutenu que celui de la croissance des ressources allouées à la sécurité.

Dans l'évolution de la part de budget consacrée à la sécurité, on peut distinguer 4 phases à savoir entre 2001-2012 et 2013-2014, entre 2014 et 2019, entre 2019 et 2020 et entre 2020 et 2021. La première phase est caractérisée par une chute importante de la part de budget allouée à la sécurité, de 18,8% à 13,3%. La deuxième phase qui suit a été celle d'une croissance continue d'année en année pour atteindre 19,3% en 2019. Cette phase de croissance annuelle continue a été interrompue par une phase de légère baisse à 18,7% en 2020. La quatrième et dernière phase (2020-2021) a vu la part budgétaire de la sécurité s'accroître très fortement pour atteindre 26,2% en 2021. Durant la longue période 2001-2021, la part de budget de la sécurité se serait ainsi située entre 13,3%, sa plus faible valeur observée en 2013-2014, et 26,2%, sa plus forte valeur observée en 2021.

Concernant la part de budget allouée aux institutions, elle est restée inférieure à celle de la sécurité sur toute la période à la seule exception de 2013-2014, avec des écarts allant de 0,26 points de pourcentage en 2016 à 14,18 points de pourcentage en 2021. Elle a varié entre 10,4%, sa plus faible valeur observée en 2015, et 15,6%, sa plus grande valeur observée en 2016. Jusqu'en 2016, la part de budget des institutions alterne des hausses et des baisses et à partir 2016 elle entre dans une phase relativement longue de baisses annuelles continues pour se situer à 10,8% en 2020. Finalement, elle s'accroît quelque peu entre 2020 et 2021 pour atteindre 12% en 2021.

Figure 7 : Evolution de la structure de la composante "Gouvernance" sur la période 2001-2021



Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

La figure ci-dessous révèle la situation des dépenses budgétaires par nature et par groupe d'année.

Cependant, sur l'ensemble des dépenses budgétaires, plus de la moitié (53,5%) est consacrée au fonctionnement, un peu plus du quart (28,8%) aux investissements et le reste (17,6%) aux transferts.

De 2001 à 2010, la part du budget consacrée au fonctionnement, à l'investissement et aux transferts sont restés les mêmes, soit respectivement 54,3%, 28,2% et 17,5% mais le fonctionnement représente plus de la moitié du budget durant cette période.

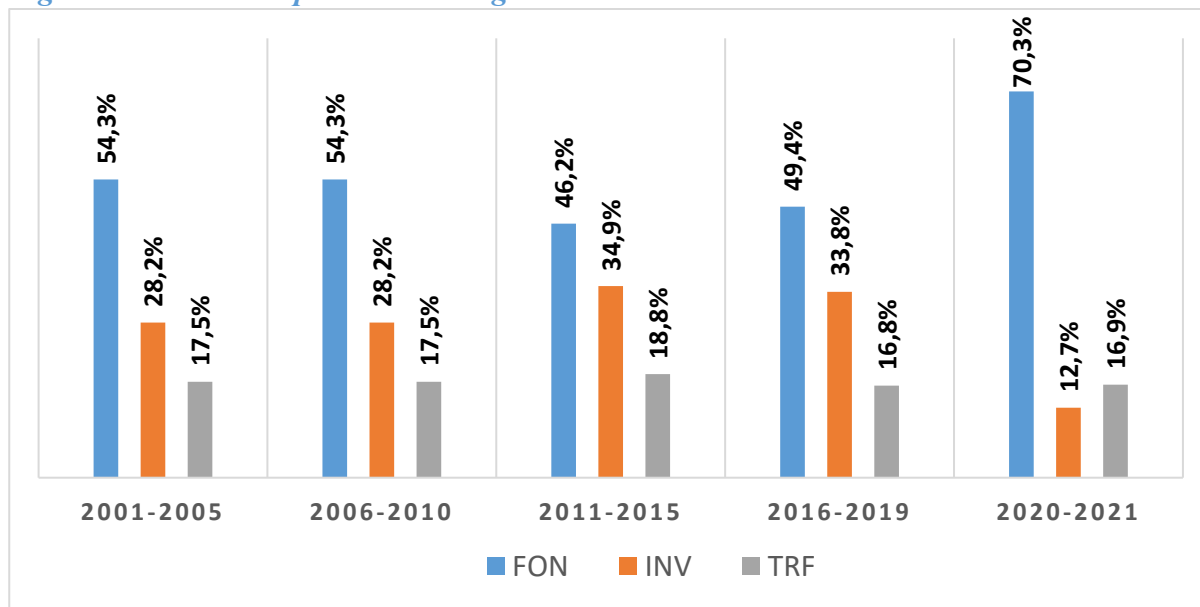
Cependant, de 2011 à 2015, le budget alloué au fonctionnement a connu une chute passant de 54,3% (2006-2010) à 46,2% (2011-2015). En revanche, les parts allouées aux transferts et aux investissements ont augmenté passant de 28,2% à 34,9% pour l'investissement et 17,5% à 18,5% pour les transferts. Cette baisse de la part allouée au fonctionnement pourrait s'expliquer par la crise sécuritaire que le Mali a connue et qui a conduit à une absence des administrations dans les régions du Nord.

De 2016-2019, on constate une augmentation de la part du budget allouée au fonctionnement (49,4%) et une baisse de celles allouées aux investissements (33,8%) et aux transferts (16,8%). Cette hausse de la part consacrée au fonctionnement peut être expliquée par la mise en œuvre de la Loi d'Orientation et de la Programmation Militaire (LOPM) 2015-2019. La LOPM envisageait une réforme profonde des armées à travers une dotation des forces armées et de sécurité en ressources humaines en nombre et en qualité.

Cette croissance de la part du budget consacrée au fonctionnement a continué jusqu'à 2021. Pour la période 2020-2021, environ trois quart (70,3%) des dépenses sont allouées au fonctionnement, seulement 12,7% aux investissements et 16,9% aux transferts. Cette première proportion est largement supérieure au poids d'ensemble (53,5%).

Par nature des dépenses, on constate une augmentation exponentielle de la proportion du budget alloué au fonctionnement à partir de 2016. Le phénomène inverse est constaté au niveau des investissements. En ce qui concerne les transferts, l'écart n'est pas très important entre les tranches d'années. C'est seulement pour la période 2020-2021 que la part des transferts est supérieure à celle des investissements.

*Figure 8 : Structures par nature budgétaire*



Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

L'analyse par nature montre que, sur les 56,4% des dépenses du fonctionnement, 14,5% sont destinés à l'économie, 13,8% à l'éducation, 11,6% à la sécurité et 8% aux institutions. Le réseau social représente 2,2% tandis que le réseau professionnel ne représente que 0,1% du budget total. Les dépenses allouées aux investissements (26,2%) sont principalement destinées à l'économie (8,4%) et à la sécurité (7,6%), en énergie/BTP (4%) et aux institutions (2,7%). Les autres fonctions de dépenses se répartissent moins de 4% de l'ensemble des dépenses. Sur les 17,4% des dépenses allouées aux transferts, la plus grande part (6,3%) est destinée à l'économie. Elle est suivie du réseau social (3,7%) et de l'éducation (2,4%). Les autres fonctions ne représentent que 5% du budget total alloué aux transferts.

L'analyse par composante, montre que, la structure de l'économie met en évidence les efforts budgétaires réalisés entre 2001 et 2021. La part du budget allouée à la structure de l'économie représente 37,5% des dépenses totales avec 29,1% pour la fonction économie et 8,3% pour la fonction énergie/BTP.

Dans cette composante, le fonctionnement domine avec 17,5%, suivi de l'investissement avec 12,4% de l'ensemble du budget. Les transferts représentent 7,5% du budget total.

La composante, capital humain permet d'appréhender les secteurs de la santé et de l'éducation. Entre 2001 et 2021, la part du budget national affectée à cette deuxième composante est de 23,5%, dont 5,4% pour la santé et 18,1% pour l'éducation. En revanche, la part des investissements pour les secteurs de la santé et de l'éducation est moins de 3% et celle des transferts est de 4%. Les allocations pour le fonctionnement de l'éducation et la santé sont hissées à 16,8% du budget de l'Etat. Cette

allocation des ressources montre une marginalisation des investissements et des transferts au profit du fonctionnement.

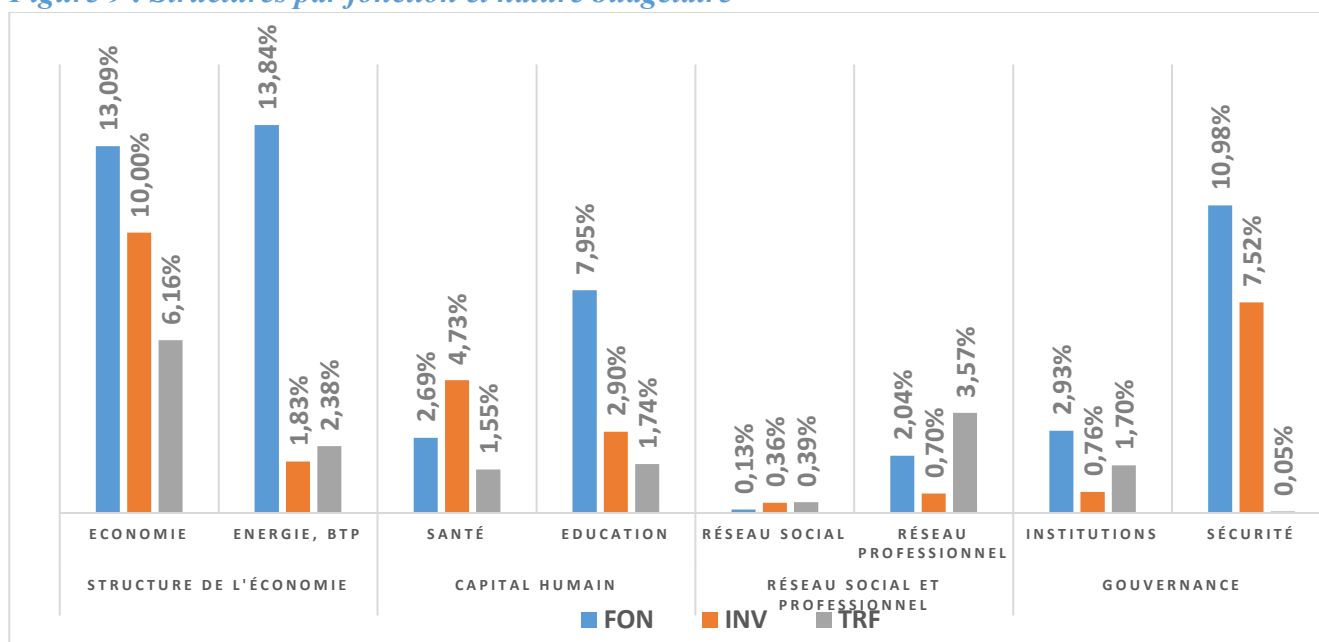
A l'opposé du capital humain, le composant réseau social et professionnel montre une importance des allocations aux transferts. Pour une allocation d'environ 7,4% du budget de l'Etat, les transferts représentent près de 4,1%, dont 3,7% pour le réseau social et 0,4% pour le réseau professionnel. Les investissements pour cette composante sont seulement 0,9% dont 0,6% pour le réseau social et 0,3% pour le réseau professionnel. Les allocations pour les fonctionnements sont plus importantes pour le réseau social (2,3%) que pour le réseau professionnel (0,1%).

La composante gouvernance couvrant les secteurs institutions et sécurité, est celle qui bénéficie de la plus grosse part des allocations budgétaires (31,7%). La part de la sécurité est de 19,3% et 12,4% pour les dépenses des institutions. La part des transferts pour le secteur de la sécurité ne représente que 0,1% contre 1,7% pour les institutions. Cependant, 11,6% du budget de l'Etat est affecté au fonctionnement du secteur de la sécurité et 7,6% pour celle des institutions. Quant aux investissements de la composante gouvernance, ils représentent 10,3%, avec 2,7% et 7,6% respectivement pour les institutions et la sécurité.

A travers cette analyse, il ressort une prédominance des affectations budgétaires prioritairement pour les composantes structure de l'économie (37,5%) et gouvernance (31,7%). La composante capitale humain est moins priorisée (23,5%) par rapport aux deux premiers précédemment cités. Ces résultats militent en faveur d'un plaidoyer en faveur de l'investissement en Capital humain au Mali. Plus particulièrement, il s'agira de la mise en œuvre de politiques de maintien des Garçons, et plus encore des jeunes filles à l'école, le renforcement du système de santé via le développement des capacités locales en matière de promotion de la santé de la reproduction, maternelle, infantile et nutritionnelle pour une meilleure capture du dividende démographique.

Les réseaux social et professionnel est la composante bénéficiant de la plus petite dotation (7,4%) de l'ensemble du budget de l'Etat, dont plus de la moitié est orienté vers les transferts (4,1%).

Figure 9 : Structures par fonction et nature budgétaire



Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

## Chapitre 2 : Estimation des élasticités budgétaires et test de Robustesse

**Pour analyser les effets des natures des dépenses budgétaires sur les composantes du DDMI, dans ce chapitre nous présentons le modèle d'estimation des élasticités budgétaires, l'analyse des résultats économétriques du modèle et il se termine par des tests de robustesses.**

### Section 1 : Spécification du modèle

Soit Y, l'Indice synthétique de suivi du dividende démographique ou demographic dividend monitoring index (DDMI). Nous supposons que la production des biens et services publics prends la forme d'une fonction de Cobb Douglas. Ainsi :

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad (1)$$

Encadré : La fonction de production Cobb Douglass

En général, une fonction de production est une spécification de la façon dont la quantité de production se comporte en fonction des intrants utilisés dans la production. Ce concept peut être appliqué au niveau des entreprises individuelles, des industries ou des économies entières.

En économie, la forme fonctionnelle Cobb-Douglas des fonctions de production est largement utilisée pour représenter la relation entre une production et des intrants. Elle a été proposée par Knut Wicksell (1851 - 1926) et testée sur la base de données statistique par Charles Cobb et Paul Douglas en 1928.

La fonction utilisée par les auteurs pour modéliser la production se présente comme suit :

$$P(L, K) = AL^\alpha K^\beta$$

où :

- P = production totale (la valeur monétaire de tous les biens produits au cours d'une année)
- L = facteur travail (le nombre total d'heures-personnes travaillées au cours d'une année)
- K = apport en capital (la valeur monétaire de toutes les machines, de tous les équipements et de tous les bâtiments)
- A la productivité totale des facteurs
- $\alpha$  et  $\beta$  sont les élasticités de production du travail et du capital, respectivement. Ces valeurs sont des constantes déterminées par la technologie disponible.

L'élasticité de la production mesure la réactivité de la production à un changement des niveaux de travail ou de capital utilisés dans la production, toutes choses égales par ailleurs.

Du capital utilisé dans la production, toutes choses égales par ailleurs. Par exemple, si  $\alpha = 0,15$ , une augmentation de 1 % du travail entraînera une augmentation d'environ 0,15 % de la production.

De plus, si :

$\alpha + \beta = 1$  , la fonction de production a des rendements d'échelle constants. En d'autres termes, si L et K augmentent chacun de 20 %, P augmente de 20 %.

**Les rendements d'échelle** : La réaction de la production à un accroissement simultané de tous les facteurs de production (K et L) dans une même proportion.

Les rendements à l'échelle peuvent être : Constants ; Croissants et Décroissants

✓ **Les rendements à l'échelle constants**

La production s'accroît proportionnellement à l'augmentation des facteurs de production

Si on modifie l'échelle de tous les facteurs de production d'un certain facteur  $t$ , la quantité produite est multipliée par  $t$ .

✓ **Les rendements à l'échelle croissants**

La production s'accroît plus que proportionnellement à l'augmentation des facteurs de production, Si on modifie l'échelle de tous les facteurs de production d'un certain facteur  $t$ , la quantité produite est multipliée par plus que  $t$

✓ **Les rendements à l'échelle décroissants**

La production s'accroît moins que proportionnellement à l'augmentation des facteurs de production Si on modifie l'échelle de tous les facteurs de production d'un certain facteur  $t$ , la quantité produite est multipliée par moins que  $t$ .

Ou soit une fonction homogène de degré  $m$

- Le rendement d'échelle est croissant si  $m > 1$
- Le rendement d'échelle est décroissant si  $m < 1$
- Le rendement d'échelle est constant si  $m = 1$

Nous considérons les fonctions économiques et budgétaires retenues dans la transformation budgétaire. En remplaçant la variable dépendante par le DDMI, et les variables indépendantes par les budgets fonctionnels des secteurs et en supposant qu'il n'y a pas de report de dépense, nous avons :

$$\log DDMI_j = \beta_j \log DEP_j \quad (2)$$

$$\log DDMI_j = \alpha_1 \log IFonc_j + \alpha_2 \log IInv_j + \alpha_3 \log ITrf_j \quad (3)$$

$$I(Fonc_j) = \frac{Fonc_j}{DEP_j} \quad (4)$$

$$I(Inv_j) = \frac{Inv_j}{DEP_j} \quad (5)$$

$$I(Trf_j) = \frac{Trf_j}{DEP_j} \quad (6)$$

$$DEP_j = Fonc_j + Inv_j + Trf_j \quad (7)$$

Avec  $j$  = fonctions budgétaires au nombre de 08 : Santé, Education, Institutions, sécurité, Réseaux social, réseaux professionnel, BTP-Energie et Economie.

$Fonc_j$  : Budget Fonctionnement  $j$

$Inv_j$  : Budget d'Investissement  $j$

$Trf_j$  : Budget de Transfert  $j$

$Fonc_j$ ,  $Inv_j$  et  $Trf_j$ , constituent les 03 natures du budget pour chaque fonction  $j$ .

Comme nous avons 08 fonctions, et que chaque fonction nécessite 06 équations, nous aurons au total  $6 \times 8$  soit au total 48 équations.

Par ailleurs, pour chaque année, on doit avoir les identités de convergence suivantes :

$$\sum_{j=1}^8 DEP_j = \text{Budget exécuté} \quad (8)$$

L'estimation est faite via le modèle à équations simultanées ou via le module modèle de Eviews.

$$\log DDMI_j = \beta_j \log DEP_j \quad (9)$$

$$DEP_j = Fonc_j + Inv_j + Trf_j \quad (10)$$

$$Fonc'_j = \frac{Fonc_j}{DEP_j} \quad (11) ; Inv'_j = \frac{Inv_j}{DEP_j} \quad (12) ; Trf'_j = \frac{Trf_j}{DEP_j} \quad (13)$$

Ou choisir une année de référence

$$DDMI_j = DDMI \text{ de la fonction } j; \quad (14)$$

Avec  $j = 1$  à 8

$$DEP_j = \text{Budget de la fonction } j \quad (15)$$

Par définition on a :

$$DEP_j = Fonc_j + Inv_j + Trf_j, \text{ à chaque instant } t. \quad (16)$$

## Section 2 : Estimation des élasticités budgétaires

Les élasticités budgétaires mesurent l'impact relatif d'une variation des dépenses publiques (par fonction et nature) sur le niveau du DDMI. Une élasticité de 1 signifie qu'une augmentation de 1 % du budget entraîne une augmentation de 1 % du DDMI.

Le tableau suivant synthétise les élasticités estimées :

<i>Fonction budgétaire</i>	<i>Fonctionnement (FON)</i>	<i>Investissement (INV)</i>	<i>Transferts (TRF)</i>
<i>Éducation</i>	<b>2,16</b>	0,21	0,21
<i>Santé</i>	0,51	0,14	0,25
<i>Économie</i>	0,26	0,17	<b>0,36</b>
<i>BTP-Énergie</i>	0,36	0,27	0,15
<i>Réseau professionnel</i>	0,07	0,14	0,15
<i>Réseau social</i>	0,17	0,02	<b>0,90</b>
<i>Institutions</i>	0,15	0,24	0,21
<i>Sécurité</i>	0,31	0,30	0,19

Source : CREG : ONDD-Equipe NTA 2024

L'élasticité du fonctionnement (2,16) dans la fonction éducation est la plus élevée de toutes. Cela signifie qu'une augmentation de 1 % du budget de fonctionnement en éducation entraîne une augmentation de 2,16 % du DDMI. Le secteur de l'éducation apparaît donc stratégiquement prioritaire pour la capture du dividende démographique. Les investissements (0,21) et les transferts (0,21) ont un effet positif mais marginal.

Le fonctionnement (0,51) dans la fonction santé est sensibilité modérée, mais positive.

Transferts (0,25) supérieur aux investissements (0,14) traduit que la logique sociale ou préventive de la santé a plus d'effet sur le DDMI que les infrastructures pures.

Cette analyse montre que les politiques de fonctionnement (enseignants, personnel, fonctionnement courant) ont un effet très supérieur aux infrastructures (constructions d'écoles ou hôpitaux), traduisant une primauté de l'efficacité opérationnelle.

## 2. Structure de l'économie (Économie et BTP-Énergie)

On observe une faible élasticité du fonctionnement (0,26), par rapport aux investissements (0,17). Cependant, on note une forte élasticité des transferts avec 0,36. Cela révèle que les redistributions économiques ciblées (ex : aides aux entreprises, subventions sociales) ont un effet indirect plus marqué sur le développement démographique.

Au niveau de BTP Energie, les élasticités sont modérées pour le fonctionnement (0,36), investissement (0,27) et les transferts (0,15). Ce secteur a un effet stabilisateur, sans être moteur direct. Il s'agit d'un levier de soutien structurel.

Cette situation révèle que la structure de l'économie est importante mais ne génère pas une transformation rapide du DDMI. Il faut la combiner à des politiques plus ciblées sur le capital humain.

Le réseau social présente une très forte élasticité des transferts : 0,90. C'est la deuxième composante plus forte après l'éducation. Cela indique qu'un accroissement des programmes sociaux (allocations, aides communautaires, actions sociales) est hautement efficace pour réduire la dépendance économique.

Quant au réseau professionnel il marque des élasticités très faibles pour le fonctionnement (0,07), l'investissement (0,14) et les transferts (0,15). Ce secteur semble sous-investi, et probablement sous-performant dans le contexte actuel du Mali.

Nous constatons que le réseau social est hautement sensible aux politiques de transferts, tandis que le réseau professionnel est négligé, alors qu'il pourrait être vecteur de croissance inclusive (emploi des jeunes, femmes, entrepreneuriat).

La fonction Institutions montre des élasticités modérées et équilibrées : fonctionnement (0,15), investissement (0,24), transferts (0,21). Cela montre que la gouvernance a un effet diffus mais positif. Ce qui suggère une meilleure performance de l'administration qui se répercute indirectement sur le DDMI.

Pour la fonction Sécurité, le fonctionnement (0,31) ; l'investissement (0,30) et les transferts : 0,19. Ces élasticités significatives, surtout pour les investissements, peut être probablement du fait des programmes de la LOPM (modernisation des forces). Ce résultat montre que la stabilité sécuritaire influence le climat socioéconomique favorable à la capture du dividende démographique. La sécurité

et les institutions soutiennent ainsi le DDMI à travers un effet de fond sur la stabilité et la gouvernance. Ce sont des préconditions au développement plus que des leviers immédiats.

## Conclusion Générale

L'analyse de l'arrimage du Demographic Dividend Monitoring Index (DDMI) au budget fonctionnel du Mali révèle une dynamique budgétaire encore peu optimale pour capter pleinement le dividende démographique. Malgré l'ouverture de la fenêtre d'opportunité depuis 1998, le DDMI du Mali reste en moyenne inférieur à 50 %, traduisant une faible exploitation du potentiel démographique.

La répartition fonctionnelle du budget sur la période 2001-2021 montre une nette priorité accordée à la structure de l'économie (37,5 %) et à la gouvernance (31,7 %), au détriment du capital humain (23,5 %) et des réseaux social et professionnel (7,4 %). Or, les analyses d'élasticité démontrent que c'est l'éducation, suivie des programmes sociaux (réseau social) et de la santé, qui génèrent les effets les plus significatifs sur l'évolution du DDMI.

Les dépenses de fonctionnement, en particulier dans l'éducation (élasticité de 2,16), s'avèrent beaucoup plus efficaces que les investissements ou les transferts. Cela souligne la nécessité de renforcer les capacités humaines (enseignants, personnel de santé, etc.) plutôt que de se limiter aux infrastructures. De même, les transferts sociaux dans les réseaux communautaires affichent une élasticité très élevée (0,90), ce qui plaide pour des politiques sociales ciblées comme leviers puissants pour réduire la dépendance économique.

À l'inverse, certaines fonctions comme le réseau professionnel affichent une très faible sensibilité budgétaire, indiquant soit un manque d'investissement, soit une inefficience des ressources allouées. En somme, la transformation fonctionnelle du budget devrait s'orienter davantage vers l'investissement humain, avec une attention particulière aux politiques de formation, autonomisation des jeunes et des femmes, accès équitable à la santé et à l'éducation, et un appui accru aux filets sociaux.

La sécurité et la gouvernance, bien que nécessaires, doivent s'articuler comme des préconditions à la captation du dividende démographique, mais ne peuvent, à elles seules, garantir une croissance inclusive.

Ces résultats ont conduit à quelques recommandations stratégiques :

- Prioriser durablement l'éducation, notamment les dépenses de fonctionnement (recrutement, formation, motivation des enseignants), qui affichent une forte élasticité (2,16).
- Renforcer la santé préventive et communautaire, en optimisant les transferts sociaux de santé (élasticité 0,25) et en améliorant l'accès aux soins de base.
- Favoriser la scolarisation des filles et la santé reproductive, leviers essentiels pour réduire la dépendance démographique.
- Développer des programmes de filets sociaux (aides aux familles, transferts monétaires conditionnels), surtout en lien avec les réseaux sociaux communautaires (élasticité des transferts : 0,90).
- Mettre en place des mécanismes de soutien aux populations vulnérables dans les zones rurales et périurbaines.

- Investir dans l'employabilité des jeunes et des femmes à travers des formations techniques et professionnelles.
- Soutenir l'entrepreneuriat et les TPE comme leviers d'inclusion économique.
- Repenser les allocations budgétaires à ce secteur (faible élasticité actuelle), en le considérant comme un futur moteur de croissance.
- Instituer un cadre de budgétisation sensible au dividende démographique dans la planification pluriannuelle du budget d'État.

#### 5. Améliorer la gouvernance des dépenses publiques

- Renforcer l'efficacité et la transparence dans l'exécution budgétaire, notamment dans les fonctions éducation, santé et transferts sociaux.
- Promouvoir une culture de performance dans les administrations, avec des indicateurs de suivi du DDMI intégrés aux outils de pilotage budgétaire.
- Former les cadres nationaux à la budgétisation sensible au dividende démographique (BSDD).
- Instituer un dispositif d'analyse des élasticités budgétaires de façon régulière pour orienter les décisions de politique économique.

## Bibliographie

CREG (2024). Rapport provisoire d'arrimage du DDMI au Budget fonctionnel et analyse de la sensibilité budgétaire entre 2001 et 2021 au Mali.

CSCR. (2012-2017). Revue annuelle du Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté.

DRAMANI, L. (2024). Budgétisation sensible au dividende démographique. CREG.

EDS III (2001) & EDS VII (2023). Enquêtes Démographiques et de Santé. République du Mali.

PNUD (2022). Rapport sur le développement humain au Mali. Programme des Nations Unies pour le Développement.

RGPH (1998, 2022). Recensement Général de la Population et de l'Habitat. République du Mali.

RSD (2022). Rapport sur la Situation Démographique. Observatoire National du Dividende Démographique (ONDD).

CPS Éducation (2022). Rapport sur les indicateurs éducatifs. Cellule de Planification et de Statistique, Ministère de l'Éducation Nationale.