L'EnfantRésilient: Mali

Rapport final
Juillet 2016

U.S.T.T-B

unicef

Elliott School of International Affairs
THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY

Contents

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES ii

REMERCIEMENTS v

RÉSUMÉ vii

I. INTRODUCTION 1

1.1. CONTEXTE MALIEN 2

1.2. CADRE ANALYTIQUE DE L'ENFANTRÉSILIENT 2

II. L'APPLICATION DU CADRE ANALYTIQUE DE L'ENFANTRÉSILIENT 7

2.1. CONNAISSANCES CONTEXTUELLES 8

2.1.1. Revue Systématique de Documents 8

2.1.2. Entretien Qualitatif avec les Parties Prenantes 10

2.2. THÉORIE ET MÉTRIQUE 14

2.2.1. La Modélisation Théorique 14

2.2.2. Les Dimensions et Indicateurs de la Résilience 17

2.3. PRISE DE MESURE 17

2.3.1. Présentation Générale: Méthode de l'Enquête et Caractéristiques de la Base 17

2.3.2. Résultats de l'Enquête 22

2.3.3. Indice de Résilience 26

2.3.4 Voies de la Résilience 32

III. DISCUSSION 39

3.1 RÉSUMÉ DU CADRE ANALYTIQUE ET DES DÉCOUVERTES DE L'ENFANTRÉSILIENT : MALI 39

3.2 APPLICATION DU CADRE ANALYTIQUE DE L'ENFANTRÉSILIENT : MALI 40

3.3 EXTENSION OU REPRODUCTION DU CADRE ANALYTIQUE DE L'ENFANTRÉSILIENT : MALI 41

RÉFÉRENCES 43

ANNEXE I: DESCRIPTION DES ECHELLES DE DIMENSION DE LA RÉSILIENCE 47

ANNEXE II: DESCRIPTION DES SATURATIONS FACTORIELLES À ROTATION 55

Abréviations Et Acronymes

ACP	ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES
EAI	ENTRETIEN APPROFONDI D'INTERVENANTS CLÉ
ECD	DÉVELOPPEMENT DE LA PETITE ENFANCE
FGD	GROUPE DE DISCUSSION FOCALISÉ
IEC	INFORMATION, ÉDUCATION ET COMMUNICATION
ONG	ORGANISATIONS NON-GOUVERNEMENTALES
ONU	L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES
SAS	LOGICIEL D'ANALYSE STATISTIQUE
SEM	MODÉLISATION PAR EQUATION STRUCTURELLE
TLU	UNITÉS DE BÉTAIL TROPICAL
TU/DRLA	TL'ACADÉMIE DE DIRECTION DE LA RÉSILIENCE ET DU LEADERSHIP FACE AU DÉSASTRE DE TULANE UNIVERSITY
UNICEF	FONDS DES NATIONS UNIES POUR L'ENFANCE
USTTB	UUNIVERSITÉ DES SCIENCES, TECHNIQUES ET TECHNOLOGIES DE BAMAKO
WASH	EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIÈNE

KENYA

Remerciements

Ce rapport est le produit de l'effort de collaboration qui n'eût pas été possible sans l'engagement important et les contributions de l'UNICEF-Mali ; particulièrement, Shannon Strother, précédemment à la tête de la Division Politique Sociale, qui a joué un rôle fondamental dans le rassemblement des institutions et des individus clé y compris l'équipe du projet L'EnfantRésilient : Mali. Notre travail a été grandement facilité par une équipe dévouée à l'UNICEF-Mali composée par Alessandra Dentice, Représentant Adjoint; Benjamin Kakule Sivasima, Protection Sociale et Spécialiste en Résilience; et Thiecoura Sidibe, Spécialiste de la Santé et de la Politique. La composante quantitative de la recherche menée pour ce projet a été renforcée par les nombreuses contributions de Gilles Chevalier, Réduction du Risque de Désastre & Spécialiste du Programme de Résilience pour le Bureau Régional de l'UNICEF pour l'Ouest et le Centre de l'Afrique.

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali souhaite aussi remercier les nombreuses personnes à Bamako et dans les régions de Gao, Mopti et Sikasso qui ont contribué à ce rapport en partageant leurs connaissances uniques et leur expertise. Nos remerciements sont étendu au personnel assidu des bureaux régionaux de l'UNICEF-Mali qui nous a donné de la documentation importante ainsi qu'une compréhension très utile des problèmes auxquels font face les enfants du Mali. Nous n'oublions pas les nombreuses organisations qui ont soutenu cet effort en tant que partenaires de l'ONU, la Banque Mondiale, l'Agence des Etats-Unis pour le Développement Internationale (USAID) de même que les nombreuses organisations non-gouvernementales (ONGs) locales et internationales, ainsi qu'un grand nombre d'instituts de recherche basés à Bamako et le Gouvernement du Mali qui a aussi contribué de manière significative à cet effort de recherche à travers la participation des ministères suivants:

- Ministère de la Décentralisation et de la Ville
- Ministère de l'Economie et de la Finance
- Ministère de l'Education Nationale
- Ministère de l'Emploi, des Stages Professionnels, de la Jeunesse et de la Construction socialement responsable
- Ministère de la Solidarité, des Affaires Humanitaires et de la Reconstruction du Nord
- Ministère des Femmes, des Enfants et de la Famille
- Ministère de la Santé
- Ministère du Sport

Enfin, et c'est sans doute le plus important, nous souhaitons remercier les communautés de Gao, Mopti et Sikasso qui ont pris le temps de partager leurs pensées, perceptions et réalités avec nous, malgré des journées et des vies déjà très chargées. Nous souhaitons exprimer notre gratitude envers les nombreux jeunes, femmes et hommes, qui ont participé à notre recherche. De plus, nous avons apprécié l'aide des responsables locaux, des spécialistes des enfantes, des membres d'associations locales qui ont échangé leurs idées avec nous et qui continuent de se consacrer à l'amélioration de la qualité de vie des communautés maliennes. Nous avons beaucoup d'appréciation pour leur dévouement et pour leurs efforts soutenus pour l'amélioration de la résilience des enfants maliens d'aujourd'hui et demain.

De la part de l'équipe de l'EnfantRésilient : Mali :

Disaster Resilience Leadership Academy (Académie de la Direction de la Résilience et du Leadership face au Désastre) Tulane University

Ky Luu, JD, Investigateur Principal
Laura J. Haas, MBA (Maîtrise en Gestions), PhD (Doctorat)
Holly Scheib, MSW (Maîtrise en Service Social), MPH (Maîtrise en Santé Publique), PhD (Doctorat)
Xiaojin Chen, MS (Maîtrise en Science), PhD (Doctorat)
Deborah Elzie, MA (Maîtrise d'Art), MEd (Maîtrise en Education)
Shweta Dewan, MIA (Maîtrise en Affaires Internationales), MPH (Maîtrise en Santé Publique)
Courtni Blackstone, MPH (Maîtrise en Santé Publique), PhD (ABD) (Doctorant)

Faculté de la Médecine et de la Dentisterie
Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

Prof. Seydou Doumbia, MD (Docteur en Médecine), PhD (Doctorat), Investigateur Principal Adjoint
Yaya Togo, MS (Maîtrise en Sciences), DESS-ES (Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées en Economie de la Santé)
Lalla Fatouma Traore, MD (Docteur en Médecine), MPH (Maîtrise en Santé Publique)
Ayouba Diarra

Résumé

Les enfants maliens font face à d'innombrables conditions de vie et de société difficiles - y compris la pauvreté chronique, la pénurie alimentaire, la violence et la privation- qui portent atteinte à leur bien-être et au développement positif de la jeunesse. Afin d'adresser ces besoins critiques, UNICEF a inclus en 2015 la résilience comme pilier stratégique clé dans son programme pour le Mali (2015-2019) afin d'aider à sa planification, programmation et politique. En 2014, UNICEF a réuni l'Académie de Direction de la Résilience et du Leadership face au Désastre de Tulane University (TU/DRLA) et l'Université des Sciences, Techniques et Technologie de Bamako (USTTB) afin d'arriver à une compréhension plus approfondie de la résilience de l'enfant au Mali à travers le projet de l'EnfantRésilient: Mali et de son application dans un cadre analytique de résilience.

L'objectif de la collaboration avec L'EnfantRésilient: Mali était de créer, appliquer et valider une approche hautement contextualisée et à méthodes multiples pour une création de connaissance qui capture une compréhension globale et holistique de la résilience chez l'enfant. Le modèle théorique de L'EnfantRésilient : Mali a appliqué les systèmes d'approche de TU/DRLA afin de comprendre la résilience de l'enfant au Mali à travers un processus itératif qui a intègré les connaissances contextuelles, la théorie de la résilience, la métrique et les mesures. Le Cadre analytique de L'EnfantRésilient : Mali a été appliqué à une sélection de communautés afin de créer des connaissances de manière consécutive, chaque investigation apportant davantage d'informations et participant au raffinement de la suivante. Chaque niveau de recherche menée étant bâti sur les recherches précédentes afin d'établir des bases de connaissances contextualisées qui s'inspirent des perspectives des différentes parties prenantes et qui emploient des moyens variés pour collecter les données. Le modèle théorique de L'EnfantRésilient : Mali reflète un procédé par étape qui intègre les priorités locales, l'engagement des parties prenantes clé, et le développement d'un indicateur sur mesure afin de produire des moyens de mesure adaptés au contexte qui puissent révéler les voies vers la résilience.
La revue systématique de documents a concerné 498 documents dont 172 contenaient des recommandations spécifiquement liées à la résilience de l'enfant et focalisées surtout sur les meilleures pratiques en termes d'éducation et de santé de l'enfant. L'entretien qualitatif avec les parties prenantes était fait de groupes de discussion focalisés (FGDs) et d'entretiens avec les intervenants clé (EAIs), ce qui a aidé à façonner les connaissances contextuelles et contribuer au développement d'un modèle théorique et une métrique adaptée. Une enquête transversale quantitative a été menée dans 1 069 ménages dans 15 villages à travers trois régions: Gao au nord du pays, Mopti au centre et Sikasso au sud. L'enquête visait à créer une compréhension plus poussée des facteurs au niveau de l'individu, du ménage et de la communauté qui contribuent à la résilience au Mali. Ces outils fondamentaux de la recherche ont été renforcés par des analyses statistiques poussées afin de mieux comprendre les indicateurs et les voies vers la résilience de l'enfant au Mali.

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali suppose que la "résilience de l'enfant" représente un jeu de ressources mesurables et de capacités dans des contextes variés auxquels les enfants ont recours pour faire face aux chocs et aux sources de stress. Cette supposition est représentée dans l'équation mathématique ci-après, qui représente l'indice de la résilience et qui comprend les ressources et les capacités de l'individu (l'enfant), du ménage et de la communauté.

$R_t = f\,(IPPC_t, HHC_t, CCt)$[1]

Les résultats cumulés de résilience diffèrent de manière significative selon la région ($p<.001$). Sikasso a un résultat de résilience bien supérieur à Gao ou Mopti. Les différences ont été importantes à travers les régions pour toutes les dimensions de la résilience (le développement de l'enfant, le fonctionnement des ménages et les ressources de la communauté), à l'exception de la participation communautaire. Les niveaux de signification sont restés au niveau $p<.001$, à l'exception des symptômes de la dépression chez l'enfant qui représentent des différences importantes à travers les régions au niveau $p<.01$.

Afin d'établir des voies statistiquement significatives vers la résilience de l'enfant au Mali, l'équipe de l'EnfantRésilient : Mali a utilisé la Modélisation d'Equation Structurelle (SEM) afin de confirmer les relations et associations entre les différentes dimensions de la résilience qui ont pu être observées. Cette analyse de voies a incorporé le traçage de facteurs ayant des liens directs entre les différentes strates (individuelles, ménages et communautaires) ainsi que les relations qui ont été supposées comme étant modérées à travers elles ou corrélées avec d'autres dimensions importantes de la résilience.

Bien que de nombreux modèles de voies aient été développés, un modèle qui liait l'accès aux services d'éducation et leur qualité à la fréquentation scolaire de l'enfant a été déconstruit afin de proposer une compréhension plus approfondie des dimensions de la résilience et des éléments spécifiques qui prédisent la

[1]R représente la résilience; IPPC représente les capacités physiques et psychologiques individuelles; HHC représente les capacités des ménages; et CC représente les capacités de la communauté.

Fly
Emirates

fréquentation scolaire de l'enfant. Une hausse de la fréquentation scolaire de l'enfant est associée de manière étroite et directe avec le soutien parental, le niveau de richesse du ménage, une amélioration de l'eau et des installations sanitaires et une cohésion sociale dans la communauté. Des investissements dans des programmes de soutien à ces domaines (soutien parental, niveau de richesse, eau et installations sanitaires dans les ménages et une cohésion sociale) donnerait lieu à de meilleurs résultats pour la fréquentation scolaire de l'enfant au Mali et élargirait les efforts de programmations au-delà des investissements sectoriels spécifiques du secteur de l'éducation.

Cependant, pour arriver à une compréhension plus approfondie des moteurs de la résilience de l'enfant au Mali, une analyse de régression logistique a été menée sur des coefficients de saturation de quatre indicateurs proximaux de la fréquentation scolaire de l'enfant - le soutien parental, le niveau de richesse, la cohésion sociale, et les éléments individuels d'eau et d'assainissement des ménages. En termes de soutien parental, tous les éléments de l'échelle ont été associés de manière significative à la fréquentation scolaire de l'enfant et comprenaient le degré de facilité avec laquelle les parents communiquent avec leurs enfants et leur capacité à les engager de manière plus active dans la communication. Le niveau de richesse du ménage, en termes d'atouts de bases, tels que les tables, les chaises et la radio, était un indicateur positif de la fréquentation scolaire de l'enfant de même que les éléments de cohésion sociale liés à une confiance généralisée aux voisins et à la communauté. En termes d'eau du ménage et d'assainissement, l'amélioration de l'eau potable était associée de manière importante à la fréquentation scolaire de l'enfant.

Ces découvertes offrent une compréhension plus affinée des chemins spécifiques vers des résultats spécifiques de voies vers la résilience de l'enfant et, plus important encore, de l'interconnexion entre les secteurs qui pourraient être utilisés stratégiquement pour contribuer directement à la résilience de l'enfant. Ces informations mènent à des recommandations importantes de programmations et de prise de décisions concernant les politiques qui cherchent à renforcer le développement stratégique des efforts afin d'améliorer la résilience de l'enfant de manière à maximiser le bénéfice de l'investissement et l'impact.

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali recommande d'inclure des échelles de dimensions sélectionnées de la résilience et des indices dans des enquêtes au niveau national afin d'offrir un pouvoir accru d'analyse et de spécificité des découvertes pour les efforts à venir des modélisations de voies. Ce niveau d'analyse de données offrira une connaissance plus étendue des relations entre les différentes dimensions de la résilience et augmentera la compréhension des multiples facteurs qui peuvent renforcer la résilience des enfants. Le modèle théorique de L'EnfantRésilient : Mali offre une base solide pour des prises de mesure constantes et une création de connaissance dans la recherche sur la résilience, mettant à la disposition des personnes qui prendront les décisions l'information dont elles ont besoin pour améliorer les programmations ciblées et pour arriver aux résultats souhaités d'enfants, de familles et de communautés plus résilients au Mali et dans le reste du monde.

Découvertes clé:

- *Une plus grande fréquentation scolaire de l'enfant était directement associée au soutien parental, au niveau de richesse (les atouts ménagers de bases), à l'eau et l'assainissement du ménage (plus particulièrement au niveau de la source d'eau potable), et à la cohésion sociale (le sentiments que l'on peut faire confiance aux voisins et qu'ils sont capables de résoudre les problèmes de la communauté).*
- *Un plus grand bien-être psychologique de l'enfant était directement associé au soutien parental, à l'accès aux services d'éducation et à leur qualité, ainsi qu'à une représentation visible du gouvernement.*
- *Le soutien parental était associé de manière positive au niveau de richesse du ménage, à l'accès aux services d'éducation et à leur qualité, ainsi qu'à une représentation visible du gouvernement.*
- *La région de Sikasso a reçu un résultat de la résilience globale de l'enfant bien plus élevé qu'à Gao ou à Mopti.*

Recommandations programmatiques

1. Investir et intégrer la planification de programmes pour les domaines suivants afin d'améliorer la fréquentation scolaire de l'enfant :

- *Le comportement de soutien des parents (le degré de faciliter avec laquelle les parents communiquent avec les enfants et leur capacité à les faire interagir activement avec la communauté)*
- *La sécurité économique (augmenter le niveau de richesse des ménages les plus pauvres)*
- *Améliorer l'accès à l'eau potable des ménages*
- *La cohésion sociale*

2. Investir et intégrer la planification de programmes pour les domaines suivants afin d'améliorer le bien-être psychologique de l'enfant.

- *Le comportement de soutien des parents (le degré de faciliter avec laquelle les parents communiquent avec les enfants et leur capacité à les faire interagir activement avec la communauté)*
- *Augmenter l'accès aux et la qualité des services d'éducation*

3. Pour l'agrandissement et la reproduction du Cadre analytique de la Résilience de l'Enfant

- *Veillez à inclure des échelles de dimensions de résilience et des indices dans des enquêtes au niveau national afin d'offrir un pouvoir accru d'analyse et de spécificité des découvertes pour les efforts de modélisations de voies à venir.*
- *Tester la modélisation des voies vers la résilience avec des échantillons géographiques représentatifs qui permettent des comparaisons statistiques de sous-groupes afin de s'assurer que les différences contextuelles sont bien prises en compte.*

Introduction

La résilience est le potentiel des individus et des communautés à "rebondir en mieux" après avoir subi des circonstances adverses. Ce terme est défini comme le processus qui consiste à exploiter les ressources clé qui permettent de maintenir le bien-être (Panter-Brick & Leckman, 2013) et il s'agit d'un processus multidimensionnel, plutôt qu'un résultat spécifique et solitaire (TU/DRLA, 2011).

La résilience est devenue un terrain d'étude majeur dans la recherche sur le bien-être de l'enfant. A la différence de l'étude des facteurs de risques, qui cherche à identifier les menaces et déficiences, l'étude de la résilience se focalise sur la manière dont les enfants et les adolescents parviennent à maintenir une adaptation positive (Rutter, 1987), en même temps qu'ils subissent des "conditions de vie éprouvantes et des conditions sociétales contraignantes" telles que la violence, la pauvreté, le stress, le traumatisme, la privation et l'oppression (Gitterman, 1991). Cette recherche adopte des approches conceptuelles et programmatiques qui promeuvent le bien-être de l'enfant ainsi que sa survie et son développement. Ainsi, une approche de la résilience écarte la recherche et l'intervention de la faiblesse et la fragilité et la pousse vers la reconnaissance et l'expansion des capacités en place qui peuvent promouvoir le bien-être de l'enfant.

Un bulletin politique récent sur la résilience (Ager et al., 2014) met en avant quatre éléments distinctifs dans l'approche basée sur la résilience. Tout d'abord, et en accord avec ce qui a été mentionné plus haut, cette approche met l'accent sur l'identification des capacités (stratégies locales) qui aident les enfants à bien se porter malgré la pauvreté ou le manque de sécurité, plutôt que sur les déficiences. Deuxièmement, elle insiste sur la prévention de problèmes en amont, pendant les périodes sensibles du développement de l'enfant, plutôt que sur l'intervention après que des problèmes cognitifs, sociaux ou économiques soient devenus apparents. Troisièmement, l'approche basée sur la résilience considère plusieurs niveaux d'influence potentielle sur la résilience et d'actions à prendre en compte pour renforcer la résilience de l'enfant - la vie familiale, l'école, la centre de santé, la politique et les médias. Enfin, cette approche se focalise sur les gains synergiques pouvant maximiser les possibilités d'un développement sain, visant à agir sur les "points de bascules" qui peuvent transformer la communauté de soins apportés à l'enfant.

Une approche basée sur la résilience demande une bonne connaissance de la santé et du développement de l'enfant, mais aussi une bonne connaissance de la communauté qui offre les soins nécessaires aux enfants. Pourtant, beaucoup de ce que l'on connait sur la résilience de l'enfant vient de pays occidentaux, surtout au vu de l'émancipation et du plaidoyer des enfants à haut risque, et il existe peu de recherche provenant de pays en voie de développement (Catalano, 2004). La résilience peut prendre des significations différentes selon le contexte. Afin d'approfondir la connaissance de la résilience de l'enfant dans les pays en voie de développement, et au Mali en particulier, la Direction de l'Académie de la Résilience et du Leadership face au Désastre de l'Université de Tulane (TU/DRLA), en partenariat avec l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologiques de Bamako (USTTB) et UNICEF Mali (l'EnfantRésilient: Mali), ont entrepris de concevoir et de tester un système de recherche sur la résilience chez les enfants maliens (le Cadre Analytique de l'EnfantRésilient). Cet effort collaboratif vise à engendrer une plus grande compréhension de la résilience et du bien-être de l'enfant au Mali.

1.1 Contexte malien

Les enfants maliens font face à d'innombrables conditions de vie et de société difficiles et de contraintes - la violence, la pauvreté chronique, l'insuffisance de nourriture, la privation, pour n'en citer que quelques unes - qui portent atteinte à leur bien-être et au développement positif de la jeunesse. Depuis début 2012, le Mali a connu un grand nombre de crises, dont le conflit au nord, l'instabilité politique dans le sud, le manque de nourriture, la malnutrition et les inondations saisonnières, qui ont affecté la qualité de vie des enfants et de leurs familles. Ces crises ont augmenté la vulnérabilité des communautés à travers le pays, qui est parmi les plus pauvres et les moins développés dans le monde. Près de la moitié (49,3 pourcent) de la population malienne survit en-dessous du seuil international de la pauvreté, gagnant moins de $1,90 parité du pouvoir d'achat (PPA) par jour (Banque Mondiale, 2009). Le taux national monétaire de la pauvreté de l'enfant est de 46 pourcent, et près de 24 pourcent des enfants sont ultra-pauvres (de Milliano & Handa, 2014). Le Mali est troisième en mortalité infantile, avec 176 morts pour 1 000 enfants nés vivants (OCHA, 2013), et a un taux de mortalité pour les enfants âgés de cinq ans et moins de 128 pour 1 000 bébés nés vivants (Castle, Scott, & Mariko, 2014).

1.2 Cadre Analytique de l'EnfantRésilient

La résilience de l'enfant présente un ensemble particulier de ressources et de capacités pouvant être mesurées et que les enfants utilisent pour se préparer face aux chocs et aux sources de stress et pour réagir. Le rapport entre la capacité à la résilience et le bien-être de l'enfant s'exprime dans la formule simplifiée suivante:

Bien-être de l'enfant = f (vulnérabilité, capacité de résilience, chocs)

Dans la formule, le bien-être de l'enfant est le résultat cumulé des grandes dynamiques de la vie de l'enfant, et plus précisément l'étendue ou la profondeur de leur vulnérabilité, leur capacité à être résilient face au stress et les effets des chocs dans leurs vies. Les facteurs dans la formule représentent les variables multidimensionnelles et leurs interactions, mais la formule n'indique pas quelles données doivent être récupérées, comment elles seront récupérées, ou même comment elles seront analysées. Afin d'identifier les facteurs importants, les relations et les résultats qui reflètent les dynamiques de vie des enfants maliens à plusieurs niveaux - individuels (enfant), ménages, communautaires et sociétal – l'équipe de l'EnfantRésilient a développé un cadre analytique qui incorpore une connaissance globale et locale sur la résilience de l'enfant, sur l'engagement des parties prenantes, et un indicateur sur mesure du développement afin de produire les dimensions pertinentes de la résilience, les indices de résilience et les voies vers la résilience.

Le Cadre Analytique de l'EnfantRésilient est basé sur la théorie des systèmes écologiques de Bronfenbrenner (1974), qui suggère que les humains se développent non pas en isolement mais en relations avec leurs familles, maisons,

écoles, lieux de travail, communautés et sociétés. Chacun de ces environnements dynamiques et niveaux multiples, ainsi que l'interaction entre eux, est fondamental au développement humain (Bronfenbrenner, 1977) et, au final, pour la résilience. Le cadre place l'enfant au centre, puisant dans l'inventaire de la recherche sur l'enfant résilient et cherchant à établir un cadre pour le Mali qui soit basé sur des preuves et qui soit opérationnel. Au centre de l'EnfantRésilient: Mali est la réalisation que la résilience individuelle (ou de l'enfant) dépend de la résilience d'autres systèmes et de la capacité à s'adapter à travers les systèmes (Masten, 2015). Ces systèmes représentent l'éventail de ressources, de capacités et d'influences qui interagissent dans la vie de l'enfant - leurs êtres personnels, d'autres individus, les noyaux familiaux, les dynamiques de la communauté ou des écosystèmes entiers (Masten 2011, 2012). Par exemple, les faits suggèrent que la disponibilité des parents ou des personnes prenant soin des enfants, le fonctionnement de la famille et le soutien de la famille ont des effets importants sur la réponse ou la réaction de l'enfant face aux éléments de stress (Garmezy, 1983; Garmezy & Rutter, 1985; Rutter, 1983). Ces facteurs de promotion et de prévention peuvent inclure notamment des relations avec des personnes qualifiées qui prennent soin des enfants ainsi que des quartiers sécuritaires dans tous les contextes (ou systèmes) qui peuvent prédire les voies vers la résilience (Masten, 2001, 2007). Ces considérations permettent d'affiner davantage la mesure de la résilience de l'enfant au Mali.

Figure 1. Le procédé et l'application du Cadre Analytique de l'Enfant Résilient

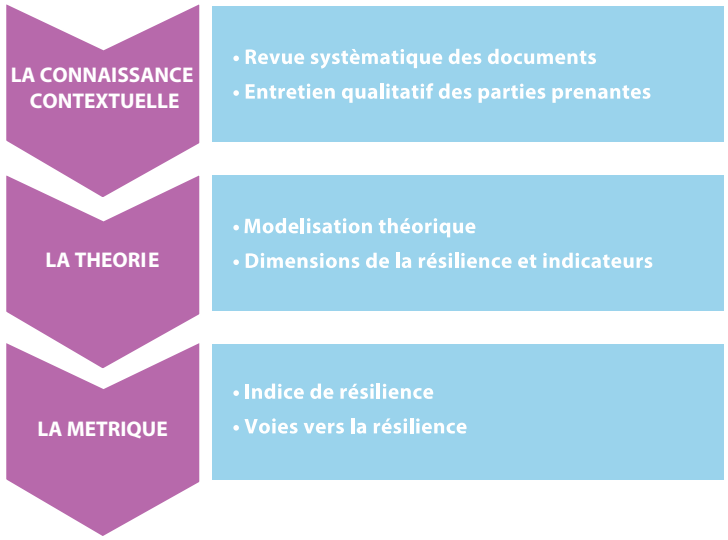


Figure 1 Le procédé et l'application du Cadre Analytique de l'Enfant Résilient

Dans ce modèle, La connaissance contextuelle établit les priorités de résilience pour la région en question. Parmi les activités, on compte un éventail d'approches qualitatives, notamment une revue systématique de documents et l'engagement clé des parties prenantes, y compris les entretiens avec les intervenants clé (EAIs) et les groupes de discussion focalisés (FGDs). Ces priorités émergentes sont ensuite explorées à travers le processus analytique itératif, de manière à valider les priorités, les facteurs, les relations et les résultats importants en mettant l'accent sur un effort de compréhension de la perspective de la communauté.

La théorie et la métrique se basent sur les découvertes de l'établissement de connaissances contextuelles. Un modèle théorique est développé en utilisant les priorités, facteurs, relations et résultats identifiés à travers le processus de connaissances contextuelles. Le modèle théorique inclut les hypothèses fondées sur les données liées aux relations entre les contextes, présentant un modèle qui peut ainsi être statistiquement validé. Afin de clarifier la manière dont les constructions théoriques sont mesurées dans le modèle théorique, et de s'assurer que chaque mesure correspond à un niveau d'intervention, on utilise un tableau indicateur de manière à suivre les indicateurs et les outils de prise de mesure à des niveaux individuels, ménages, communautaires et sociétaux. Par exemple, une construction théorique de la "santé mentale" peut comprendre des applications individuelles, ménagères, communautaires et sociétales qui doivent toutes être perçues comme des influences potentiellement importantes. Ce niveau de clarté conceptuelle joint le processus qualitatif aux développements spécifiques des indicateurs contextuels de résilience qui reflètent des réalités locales, non pas des constructions théoriques généralisées, tel que dans l'exemple au Tableau 1.

Prise de mesure: Comme indiqué ci-dessus, la résilience de l'enfant représente un jeu de ressources mesurables et de capacités auxquels les enfants ont recours pour faire face aux chocs et aux sources de stress. Le modèle théorique peut être appliqué afin d'établir une équation plus détaillée qui reflète la résilience de l'enfant. L'équation mathématique ci-dessous reflète un point de résilience, ou un niveau de résilience à un moment donné, permettant de faire une comparaison point par point entre les communautés, les sous-groupes ou (si l'échantillon est suffisamment grand), les ménages ou les enfants.

Tableau 1. Exemple de lien entre les constructions théoriques et les indicateurs mesurables

Des éléments de données pour la capacité de résilience			Un échantillon d'indicateurs
Catégorie de la résilience (déterminée par les processus qualitatifs)	**Niveau d'influence**	**Sous-catégories** (identifiées dans le modèle théorique)	
Fonctionnement du ménage	**Ménage**	Démographiques ménagères	• Age, sexe et état civil des personnes prenant soins des enfants • Niveau d'éducation • Source principale de revenus
		Niveau de richesse	• Atouts matériels • Caractéristiques du ménage • Qualité du ménage • Possession de bétail
		Rôle des acteurs nationaux et internationaux de l'aide humanitaire	• Ayant reçu de l'aide humanitaire • Type d'aide
Ressources communautaires	**Communauté**	Communauté et capital social	• Engagement dans la communauté • Sentiments d'engagement
		Accès à des services par secteur	• Accès aux services de santé et leur qualité • Accès aux espaces publics sécurisés et leur qualité • Accès aux des services d'éducation et la qualité • Accès aux services alimentaires et leur qualité • Accès aux services psychologiques et leur qualité
		Sécurité et cohésion sociale	• Sentiments de sécurité • Sentiments de peur
		Gouvernance	• Engagement dans des programmes gouvernementaux • Confiance aux dirigeants

Au moment t, la résilience de l'enfant au niveau ménage peut être exprimée dans la fonction suivante:

$R_t = f\,(IPPC_t, HHC_t, CC_t, GSC_t)$

Dans laquelle:

R	=	Résilience
IPPC	=	Capacités physiques et psychologiques individuelles (par ex., la santé physique et mentale, l'éducation, l'amour-propre et l'agentivité)
HHC	=	Les capacités du ménage (par ex., l'éducation du chef de ménage, niveau de richesse, source de revenus, suffisance alimentaire, accès aux services de bases au sein du ménage)
CC	=	Capacités communautaires (par ex. capital communautaire, et services de base de la communauté)
GSC	=	Gouvernement et capacités sociétales (par ex., gouvernance, aide humanitaire internationale et sécurité)

Ainsi, la mesure de la résilience de l'enfant est un indice composé qui prend en compte chacune des dimensions qui paraissent ci-dessus. Cette échelle est dynamique en ce qu'elle peut mesurer et explorer le changement dans l'indice général sur une durée (Rt+1 -Rt) ainsi que les différences au sein de chaque dimension (par ex., CCt+1 - CCt). Le total (R) peut être comparé à d'autres résultats de "R" pour une application plus étendue.

Afin d'affiner les mesures de résilience et de soutenir le développement de programmes et applications ciblés, le Cadre Analytique de l'EnfantRésilient comprend un deuxième modèle statistique qui permet d'explorer les "voies vers la résilience". Ces voies examinent la manière dont la résilience s'étend à travers les systèmes et la manière dont les facteurs de résilience s'affectent les uns les autres. La Figure 2 est une version simplifiée du modèle des voies vers la résilience qui illustre l'analyse des relations entre les facteurs et les niveaux de systèmes.

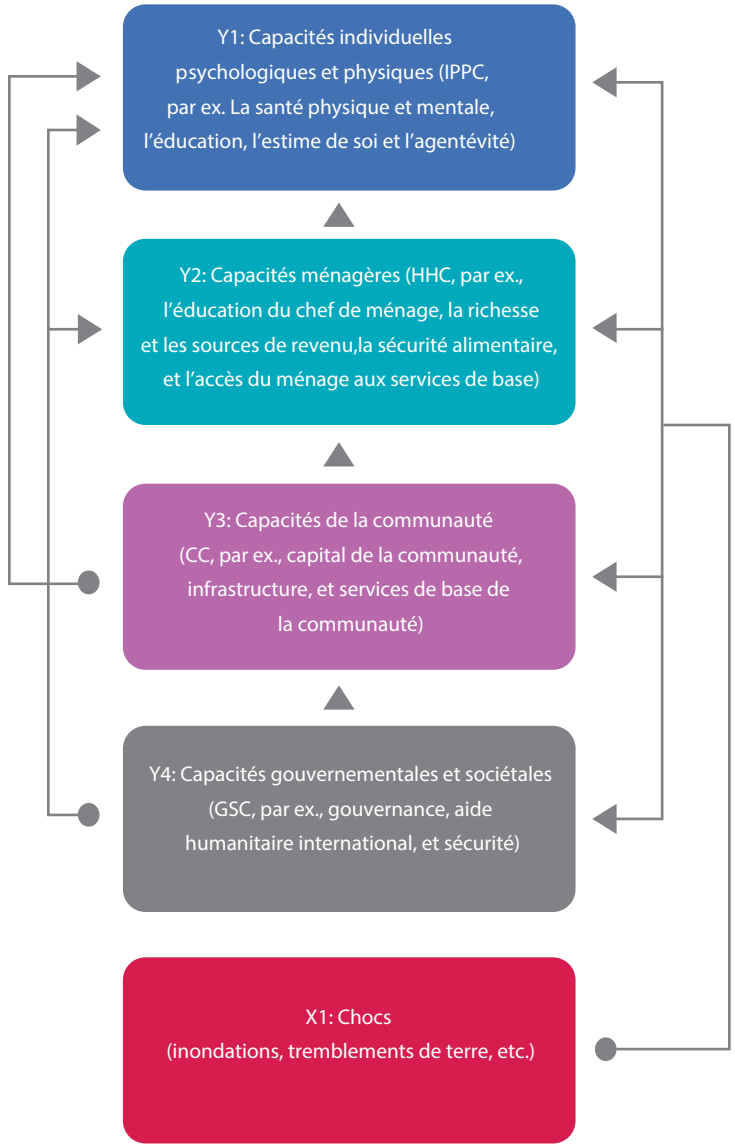
Cette figure s'exprime aussi de manière statistique dans l'équation suivante:

$Y = B\,Y + \Gamma\,X + \zeta$

Dans laquelle:

B	=	m x m matrice de coefficient
Γ	=	m x n matrice de coefficient
Y	=	p x 1 vecteur à variables endogènes (par ex., le bien-être des e nfants, le niveau de richesse du ménage)
X	=	q x 1 vecteur à variables exogènes (par ex., tremblement de terre, inondations)
ζ	=	p x 1 vecteur d'erreurs dans les équations

Figure 2. Modèle simplifié des voies vers la résilience

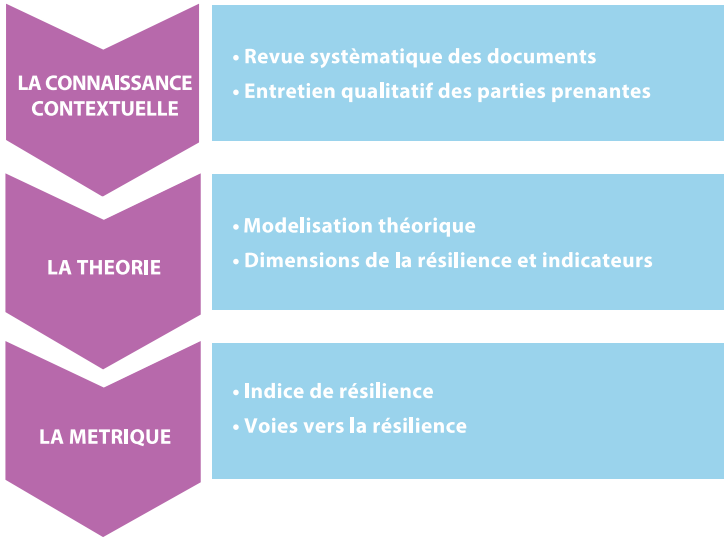


L'étude des facteurs de résilience à travers les relations permet d'arriver à des recommandations et applications spécifiques. L'approche de l'EnfantRésilient aux voies de la résilience permet aux programmes d'identifier les domaines dans lesquels ils peuvent renforcer certains facteurs pour arriver au final à accroître la résilience d'une manière ciblée.

L'application du Cadre Analytique de l'EnfantRésilient

Le cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali (Figure 3) est le résultat d'un procédé par étapes qui combine la connaissance actuelle de l'enfant résilient avec les données contextuelles de manière à créer un modèle théorique de l'enfant résilient qui soit propre au Mali. Ce modèle a poussé le développement d'un cadre de mesure de la résilience qui comprend un indice de la résilience chez l'enfant et un modèle des voies vers la résilience pour mesurer les ressources, capacités et relations qui représentent la résilience de l'enfant au Mali. Ce procédé, à étapes multiples, est décrit dans les parties qui suivent.

Figure 3. La base de données de la source de connaissances de l'EnfantRésilient: Mali



2.1 Connaissances Contextuelles

Une série de collecte de données et d'activités analytiques a approfondi notre compréhension de la résilience de l'enfant dans le contexte malien. Les activités comprenaient une revue systématique et analytique de documents rassemblés, suivie de EAIs et de FDGs dans des communautés sélectionnées. Ces efforts ont fourni les données nécessaires au développement d'un modèle théorique et d'indicateurs correspondants.

2.1.1 Revue Systématique de Documents

Une recherche systématique de base de données standard de textes, surtout en Anglais, a été renforcée par une recherche "thématique à la main" (Panter-Brick, et al. 2014) de textes à propos, textes officieux surtout, au Mali dans les secteurs publics, non-gouvernementaux et académiques. Cette revue rigoureuse visait à identifier et catégoriser les textes ayant un rapport avec la résilience chez l'enfant pendant les 5 dernières années au Mali et de manière globale. Cette base de données a été assemblée en parallèle avec les analyses conçues pour identifier les éléments suivants:

- *La portée des définitions et des thèmes de la résilience de l'enfant*
- *Les interventions et stratégies pouvant renforcer la résilience de l'enfant et la fiabilité des interventions*
- *La reconnaissance des meilleures pratiques et les lacunes dans la programmation de la résilience de l'enfant*
- *La production des recommandations pour adresser la résilience de l'enfant au Mali*

La revue des textes a défini la "résilience de l'enfant" comme la capacité des enfants, des jeunes et de leurs familles et communautés à atténuer, à s'adapter à, à se remettre de et à apprendre des chocs et des sources de stress d'une façon qui réduise la vulnérabilité et augmente le bien-être. L'analyse de la base de données de l'EnfantRésilient: Mali visait à répondre aux questions suivantes:

1. *Quelles approches utilise-t-on aujourd'hui pour renforcer la résilience de l'enfant au Mali?*
2. *Quelles recommandations fondées ont été faites pour améliorer la résilience chez l'enfant au Mali?*

Une recherche initiale de 50 documents, majoritairement en Anglais, a permis une revue et une révision du cadre typologique originel. Comme prévu, la revue initiale de documents a trouvé que le terme "résilience" n'a pas été utilisé dans un contexte malien. Les catégories ont donc été élargies de manière à contenir les termes thématiques suivants:

- *Santé de l'enfant*
- *Protection de l'enfant*
- *Droits de l'enfant*
- *Développement de la petite enfance (ECD)*
- *Éducation*
- *Famille et compétences parentales*
- *Nutrition*
- *Bien-être psychologique*

Un expert externe en résilience chez l'enfant et en adversité mondiale a approuvé la sélection des catégories thématiques.

La base de données de l'*EnfantRésilient: Mali*, consultable se trouve sur http://www2.tulane.edu/drla/drla-resilient-malian-children.cfm, est disponible pour usage libre par les parties prenantes travaillant à renforcer la résilience chez l'enfant au Mali et au Sahel. Reportez-vous au *Projet sur la Résilience chez l'enfant malien, Rapport d'analyse contextuelle* pour une présentation des découvertes d'analyse contextuelle de l'*EnfantRésilient: Mali*.

Caractéristiques de la base de données

La base de données de l'EnfantRésilient : Mali contient 498 documents uniques. Près de 80 pourcent sont en Français et 20 pourcent en Anglais. Le Gouvernement du Mali a publié 22 pourcent des documents et les organisations non-gouvernementales (ONGs) et les agences de l'ONU en ont publié 21 pourcent.

Dans la revue systématique de documents, les sources d'information ou de connaissances variaient selon le type d'éditeur et le lieu de publication. Les documents publiés au Mali constituaient la connaissance interne, et les documents publiés ailleurs constituaient la connaissance externe (Tableau 2). La connaissance

Tableau 2. La base de données de la source de connaissances de l'Enfant Résilient: Mali par type d'éditeur (n=498)

Editeurs Maliens Connaissance Interne	Editeurs Non-Maliens Connaissance Externe
Gouvernement du Mali **Organisations non-gouvernementales locales (ONGs)** **Réseau d'organisations**	Gouvernements étrangers Agences de l'ONU ONGs internationales Fondations internes Publications à comité de lecture Institutions académiques Donneurs privés/ autres Réseau d'organisations

interne était surtout représentée par des documents gouvernementaux de politiques, et la connaissance externe par des rapports d'étude et des documents de recherche. Comme la connaissance de la résilience de l'enfant est basée en grande partie sur la recherche Occidentale, il se peut qu'elle ne s'applique pas du tout au contexte malien.

Définitions de Résilience

Des 498 documents revus, seulement 33 (5 pourcent du total de la base de données de l'EnfantRésilient Mali) contiennent une définition formelle de la résilience. La plupart (94 pourcent) des définitions représentent la connaissance externe, avec seulement deux documents issus d'éditeurs maliens qui contiennent une définition de la résilience.

Recommandation des Dimensions de la Résilience

Des 498 documents, 172 contiennent des recommandations liées à la résilience de l'enfant. L'éducation et la santé de l'enfant étaient les thèmes de la résilience les plus souvent cités dans la base de données, sources internes et externes confondues. Des recommandations liées à la nutrition et à la protection de l'enfant étaient aussi représentées dans la base de données. Les recommandations liées au ECD étaient moins bien représentées (dans seulement quatre documents), famille et compétences parentales (dans 16 documents), et les aspects psychologiques du bien-être de l'enfant (dans 18 documents).

Les connaissances internes et externes s'accordaient en termes de recommandations liées à l'éducation et la santé de l'enfant, la connaissance interne soulignait aussi clairement la protection de l'enfant et la connaissance externe soulignait la nutrition.

Éducation

La plupart des recommandations étaient liées à la programmation intégrée et à l'augmentation de l'accès à l'éducation, suivie de l'effort de l'équité entre les sexes au moyen de l'éducation des filles. Les recommandations liées à la programmation intégrée citaient souvent les programmes liés à la santé, notamment la planification familiale et la santé dans la reproduction chez les adolescents en particulier. Les recommandations liées à un plus grand accès à l'éducation suggéraient surtout d'augmenter la présence à l'école, réduire le taux d'échec scolaire et de donner priorité à l'éducation des filles. Deux tiers des recommandations liées à l'éducation représentaient les connaissances externes. Elles se distinguaient des documents de connaissance internes en ce qu'elles mettaient l'accent sur l'amélioration des programmes scolaires.

Santé de l'enfant

La plupart des recommandations étaient liées à l'accès aux services de santé; aux prestations de services; et aux stratégies de l'information, l'éducation et de la communication (IEC). Les recommandations d'accès comprenaient l'amélioration de l'accès physique (proximité) ou la facilitation de l'accès financier au moyen d'indemnités ou de soins gratuits pour une partie de la population. Les recommandations IEC comprenaient l'hygiène et la vaccination avec l'occurrence fréquente de l'éducation des mères sur l'importance des soins médicaux pour les enfants et de la surveillance de leur état de santé.

La nutrition chez l'enfant

Les recommandations liées à la nutrition de l'enfant étaient aussi des thèmes importants de la résilience. Le plus souvent les documents étaient liés à la programmation, suivis de l'IEC et puis de l'accès aux services alimentaires. Les recommandations liées à la programmation qui permet de lutter contre la malnutrition existaient souvent sur plusieurs terrains, y compris celui de la sécurité des aliments et de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (WASH).

Protection de l'enfant

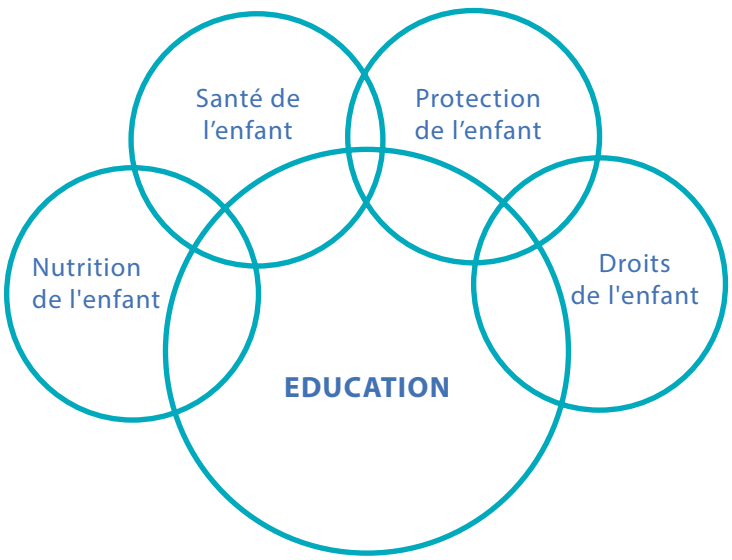
La plupart des recommandations sur la protection de l'enfant étaient liées à la programmation, au conflit et à la violence, à la création de capacités, suivies de près par la politique et la régulation. Les recommandations liées à la programmation suggéraient d'intégrer la protection de l'enfant et les droits de l'enfant au centre de la programmation. Les recommandations avaient tendance à promouvoir l'idée de renforcer la notion de la prévention et des mécanismes de réactions, surtout quand il s'agit de violence basée sur le genre (VBG).

Nouvelles Connaissances: Les Perspectives des Nouveaux Chercheurs en Santé

Une base de données séparée a été créée avec les 194 thèses d'étudiants provenant de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et la Faculté de Pharmacie, les seules facultés au Mali qui exigent une thèse pour obtenir un diplôme. Bien qu'elles se focalisent sur la santé de l'enfant, ces thèses représentent le savoir émergeant des étudiants spécialistes et elles offrent une comparaison intéressante avec les recommandations provenant des sources de connaissances plus établies, présentées dans les parties ci-dessus.

La plupart des thèses contiennent des recommandations liées à la santé de l'enfant et à la famille et aux compétences parentales, suivis de l'éducation et de la nutrition. Les connaissances émergeantes et les sources de connaissances plus établies mettent l'accent sur les recommandations liées à la santé et à la l'éducation de l'enfant. Pourtant, les sources de connaissance émergeantes mettent en avant les recommandations liées à la famille et aux compétences parentales, notamment l'allaitement exclusif pendant les 6 premiers mois de la vie, l'importance de donner des aliments variés pendant la période de sevrage, surveillance de la croissance pour une détection en amont de malnutrition chez l'enfant, et des contrôles routiniers du statut nutritionnel.

Figure 4. Concomitance des recommandations, la connaissance interne et externe (n=172)



Concomitance

Une analyse binaire des 172 documents provenant de source de connaissances établies qui contenaient des recommandations liées à la résilience chez l'enfant a révélé un modèle intéressant de concomitance avec les dimensions de la résilience chez l'enfant. Les recommandations qui étaient le plus en concomitance étaient associées à l'éducation et faisaient référence à la santé, la nutrition, la protection et les droits de l'enfant (Figure 4).

Les conclusions tirées de la revue systématique des documents montrent que l'on a beaucoup de connaissances sur les meilleures pratiques en termes d'éducation et de la santé de l'enfant, et à un degré moindre, sur la nutrition et la protection de l'enfant. Cependant, on sait peu de choses sur l'ECD dans le contexte malien. À côté des connaissances émergeantes qui notent l'importance de la famille et du rôle des parents en termes de la santé de l'enfant, la famille et la parentalité semblent être un domaine dans lequel davantage de connaissances semble nécessaire. Afin de confirmer (ou infirmer) ces découvertes, l'équipe de l'EnfantRésilient: Mali a interagi avec les parties prenantes clé afin de mieux comprendre les connaissance tirées de la revue systématique des documents.

2.1.2 Entretien Qualitatif avec les Parties Prenantes

Les informations obtenues de la revue systématique de documents ont orienté l'entretien avec les parties prenantes et nous ont aidé à obtenir des opinions liées à la résilience de l'enfant des adultes (parents) et des jeunes ainsi que des dirigeants de programmes locaux. Afin d'identifier les dimensions qui représentent la résilience de l'enfant dans le contexte malien, l'équipe de l'EnfantRésilient: Mali a mené une revue itérative des transcriptions de données qualitatives des EAIs et des FGDs sur les trois régions choisies pour l'étude.

EAIs et FGDs

Le but des EAIs et des FGDs a été de comprendre comment l'on perçoit et définit la résilience de l'enfant dans le contexte malien et d'identifier les dimensions de la résilience de l'enfant dans un contexte socio-culturel dans trois régions très différentes. La Figure 5 montre les terrains d'étude, choisis pour les taux rapportés par UNICEF de privation chez l'enfant (De Milliano & Handa, 2014).

Figure 5. La carte des régions du Mali et les terrains d'études qualitatives

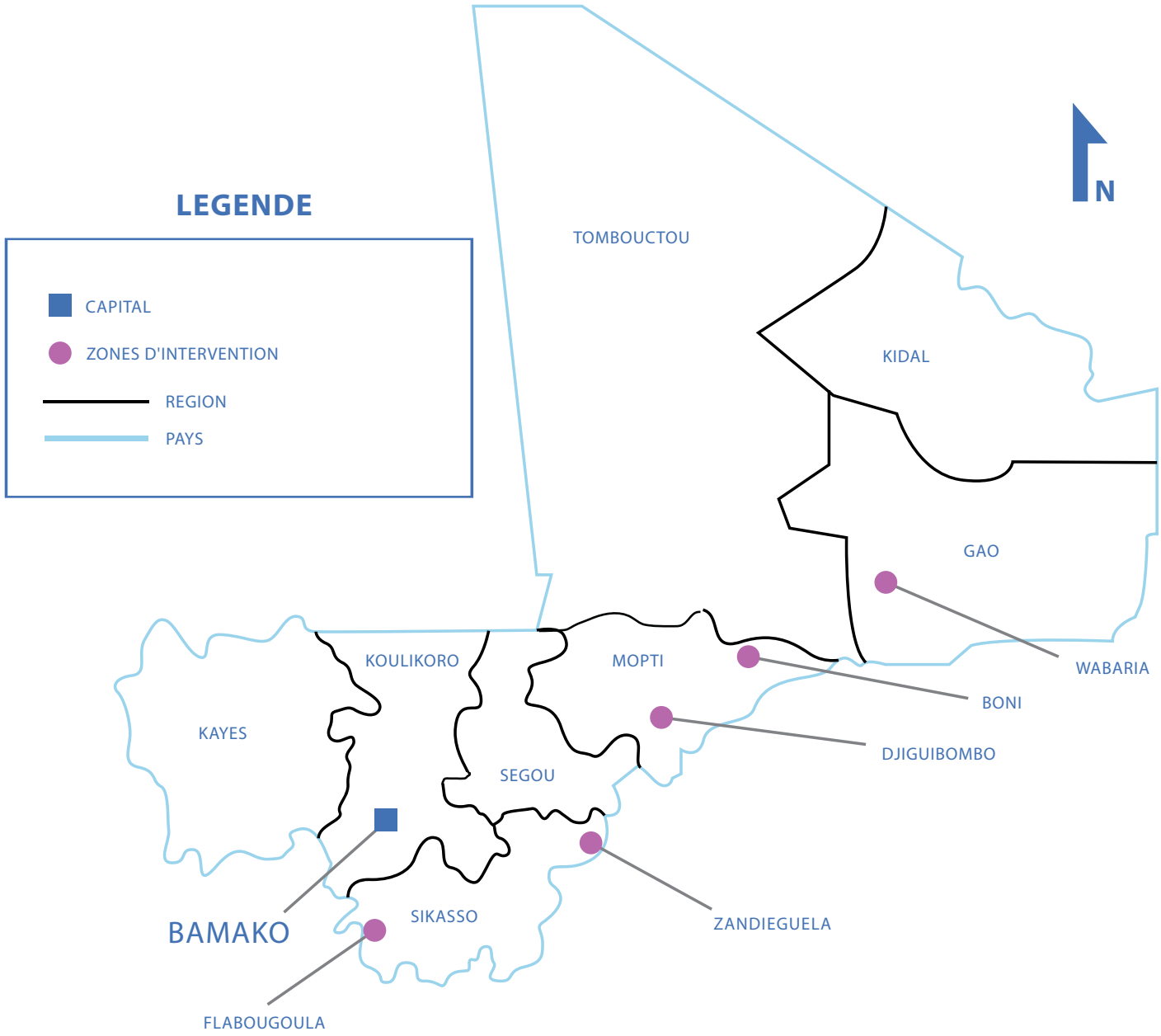


Tableau 3. La répartition des EAIs et des FGDs

Région	Commune	Village	No. de EAIs	No. de FGDs
Bamako	Bamako	-	4	0
Gao	-	Wabaria	2	3
Mopti	Bandiagara	Djiguibombo	3	3
	Douentza	Boni		
Sikasso	Bougouni	Flaboula	4	2
	Yorosso	Zandiéguela	-	2
		TOTAL	13	12

Les terrains d'études ont été choisis sur la base 1) de la pauvreté (selon l'Indice de Pauvreté de l'UNICEF), 2) des moyens de subsistance (agriculture, pêche, élevage) et 3) de la proximité à une ville ou un grand marché. D'après UNICEF, les régions de Mopti et de Sikasso ont le plus de cas de privation chez l'enfant, bien que pour des raisons différentes. Gao dans le nord a été sélectionné pour offrir une perspective sur un lieu où Mali connaît une crise de sécurité et d'instabilité continue. Dans chacune des trois régions, trois communes ont été choisies selon les indices de pauvreté. Dans chaque commune, trois villages ont été sélectionnés selon les niveaux de subsistance et la proximité à une ville ou un marché. Etant donné les problèmes de sécurité dans la région du nord, nous n'avons inclus qu'un seul village en Gao dans l'étude. La Tableau 3 offre une liste des communes et des villages, ainsi que le nombre de EAIs et de FGDs menés dans chaque village.

Nous avons aussi mené des EAIs à Bamako avec des chefs régionaux du gouvernement et des programmes des ONG pour les femmes et les enfants, ainsi que des autorités locales et le personnel des programmes. Les EAIs visaient à atteindre:

- *Une plus grande compréhension des interventions focalisées sur l'enfant*
- *Une interaction organisationnelle ou institutionnelle pour la résilience de l'enfant*
- *Une description contextuelle des terrains d'intervention, surtout ceux liés à la résilience de l'enfant.*
- *Les perspectives sur la résilience de l'enfant, surtout sur les facteurs contribuant à la résilience de l'enfant et leur priorisation*

Avant de recruter les participants pour les EAI et les FGD, l'équipe de l'EnfantRésilient: Mali a obtenu l'autorisation des autorités locales administratives. Nous avons distribué des formulaires de consentement aux participants après leur avoir expliqué les objectifs et les méthodologies de récupération de données qualitatives, ainsi que les risques et avantages à participer et l'option de ne pas participer. Durant le processus de consentement nous avons aussi expliqué que nous ne donnons pas de récompenserions aux participants, bien que ceux des FGD recevraient des rafraîchissements.

Dans chacune des trois régions et Bamako, nous avons mené des EAIs avec du personnel des agences gouvernementales du Mali, des ONGs et des communautés. Les participants des communautés comprenaient les chefs locaux, les spécialistes des enfants et les membres d'associations locales. Les participants ont été sélectionnés selon les critères suivants:

- *Participation aux interventions qui visent les enfants et/ou leurs communautés*
- *Disponibilité et consentement quant à la participation aux EAIs*

A Gao et à Mopti, des FGDs séparés ont été menés avec les hommes, les femmes et les jeunes. Par contre, dans la région de Sikasso les jeunes n'étaient pas disponibles pour participer dans les FGDs à cause de leurs responsabilités dans les champs. Les participants des FGDs ont été sélectionnés selon les critères suivants:

- *Age (15 ans ou plus)*
- *Membre d'une association communautaire liée aux enjeux de l'enfant*
- *Disponibilité et consentement quant à la participation aux EAIs*
- *Parentalité*

Résultats

Bien que la plupart des conclusions tirées des EAIs et des FGDs (de la même manière que celles tirées de la revue systématique des documents) étaient liées aux stratégies de l'éducation et de la santé de l'enfant dans le but de réduire la vulnérabilité de l'enfant, les participants des FGDs ont identifié des stratégies de plus en réaction aux chocs et aux sources de stress lié au manque de sécurité physique et alimentaire. En termes de familles et de parentalité, les stratégies visant à réduire la vulnérabilité de l'enfant recommandaient surtout de maintenir les enfants en sécurité et de les surveiller. En termes de nutrition chez l'enfant, les stratégies visant à réduire la vulnérabilité de l'enfant se focalisaient sur des moyens de rendre les aliments plus sûrs en utilisant des banques de semence, des réserves d'eau, l'agriculture, l'élevage et la création d'associations.

Nous avons discuté des résultats de l'entretien qualitatif avec les parties prenantes avec les équipes de recherche de l'USTTB et de TU/DRLA à Bamako et à l'UNICEF Mali. Ces discussions ont donné lieu au développement et au raffinement d'une série de modèles conceptuels. Dans chaque modèle, les facteurs ont été évalués d'après les connaissances disponibles et leur pertinence quant à la résilience chez l'enfant. Ce processus nous a donné l'opportunité de partager les perspectives et la compréhension basées sur une revue minutieuse et itérative des transcriptions qualitatives de données; de discuter des contextes différents des trois régions; et d'arriver à un consensus sur les facteurs importants, les relations et les résultats à inclure dans le modèle théorique.

La Connaissance Contextuelle comprenait les conclusions tirées de la revue systématique des documents et l'entretien qualitatif avec les parties prenantes, qui comprenaient les EAIS et les FGDs. Les conclusions tirées de la revue systématique des documents montrent que l'on a beaucoup de connaissances sur les meilleures pratiques en termes d'éducation et santé de l'enfant, et à un degré moindre, sur la nutrition et la protection de l'enfant. Cependant, on sait peu de choses sur l'ECD dans le contexte malien. Au delà des connaissances émergeantes qui notent l'importance de la famille et du rôle des parents en termes de la santé de l'enfant, la famille et la parentalité semblent être un domaine dans lequel davantage de connaissances semble nécessaire.

La plupart des conclusions tirées des EAIs et des FGDs étaient liées aux stratégies d'éducation et de santé visant à réduire la vulnérabilité de l'enfant. Cependant, les participants des FGDs ont reconnu des stratégies complémentaires de réaction face aux chocs et aux sources de stress liées au manque de sécurité physique et alimentaire. Les stratégies visant à réduire la vulnérabilité de l'enfant se focalisaient aussi sur le rôle des familles des compétences parentales dans l'effort de maintenir les enfants en sécurité et de les surveiller. En termes de nutrition chez l'enfant, les stratégies visant à réduire la vulnérabilité de l'enfant se focalisaient sur des moyens de rendre les aliments plus sûrs en utilisant des banques de semence, des réserves d'eau, l'agriculture, l'élevage et la création d'associations.

2.2 Théorie et Métrique

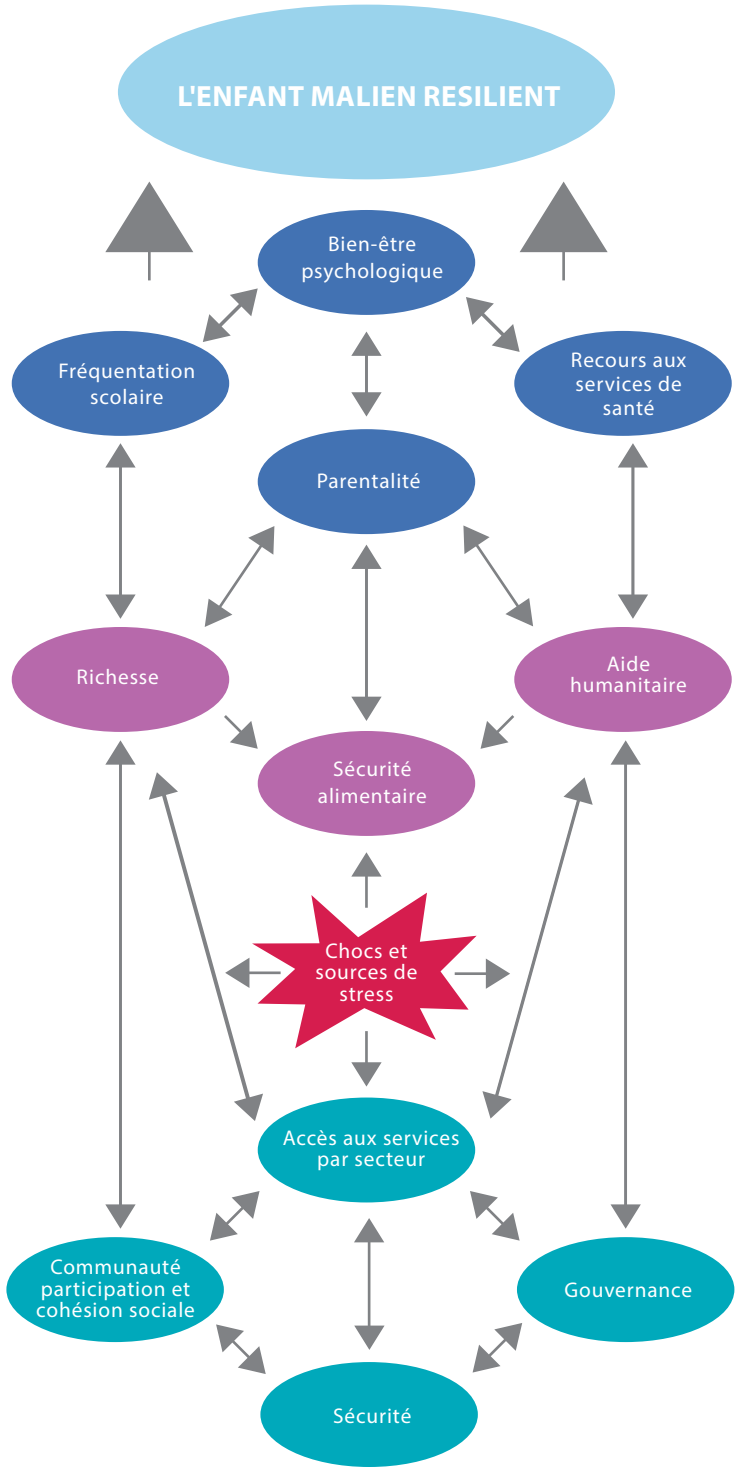
Un modèle théorique a été crée basé sur les connaissances contextuelles tirées de la revue systématique des documents et de l'entretien qualitatif avec les parties prenantes. Le modèle théorique a servi de guide dans l'identification des dimensions de la résilience et au développement d'indicateurs servant à les mesurer.

2.2.1 La Modélisation Théorique

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali, en se basant sur le modèle conceptuel, a crée un modèle théorique de la résilience de l'enfant dans le contexte malien. Ce modèle offre une hypothèse stipulant la nature des relations entre les dimensions et la manière dont elles peuvent promouvoir ou réduire la résilience de l'enfant. Sur la base de la revue systématique des documents et de l'entretien qualitatif des parties prenantes, l'équipe a entré les facteurs déterminants, les relations et les résultats dans un modèle théorique (Figure 6).

Bleu = facteurs individuels
Violet = facteurs liés au ménage
Sarcelle = facteurs liés à la communauté

Figure 6. Modèle théorique de la résilience de l'enfant au Mali



Ce modèle théorique reflète les dynamiques des enfants maliens à plusieurs niveaux - individuels (enfant), ménage et communautaire. Les mesures de la résilience requièrent ce type de conceptualisation multidimensionnelle et à niveaux multiples de vie des enfants, qui puisse reconnaître que de nombreuses influences internes et externes participent à la formation des dynamiques de résilience.

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali reconnaît que la résilience dépend de l'interaction d'autres systèmes et de la capacité d'adaptation à travers tous les systèmes (Masten, 2015). Pour apporter plus d'explications, les facteurs de protection et de promotion chez l'enfant et autour de lui créent des capacités individuelles pour la résilience ainsi que des compétences internes pour faire face aux chocs et s'adapter au stress. Les macrosystèmes de la communauté et de la société, dans lesquelles les enfants doivent interagir et faire face à des procédés formels et informels plus étendus, soutiennent et forment les facteurs de protection et de promotion. Il n'existe pas de composante, de niveau ou de résultat qui représente en soi et à lui-même la "résilience". Au contraire, le système théorique entier, y compris les différentes composantes et leurs interactions les unes avec les autres, constituent la résilience.

Dans la Figure 6, l'enfant malien résilient est le résultat des facteurs de l'individu, du ménage et de la communauté qui interagissent de manière à atténuer et/ou à soutenir la résilience. Au niveau communautaire, la gouvernance (la représentation perçue) influence l'accès aux services (les services de santé et de l'éducation, les lieux sûrs au sein de la communauté, les services de nutrition et les services psychologiques). Ces services influencent la participation communautaire et la cohésion sociale en même temps qu'ils sont influencés par ces dernières. Les services peuvent faciliter la cohésion communautaire, et la cohésion communautaire peut faciliter l'accès à ces services.

Au niveau du ménage, les chocs et les sources de stress changent la relation entre les ménages et les communautés. Ils influencent le niveau de richesse, l'emploi de l'aide humanitaire et l'accès aux services basés sur des secteurs. Pourtant, l'aide humanitaire et les niveaux de richesse modifient, tous deux, les effets des chocs et des sources de stress sur les parents. La parentalité influence les facteurs individuels particuliers aux enfants de la présence de l'enfant à l'école, le bien-être psychologique et le recours aux services de soins de santé. Le recours aux services de la santé est influencé par l'aide humanitaire et la parentalité. L'intervention humanitaire peut participer à la formation de la parentalité, et la parentalité peut influencer la manière dont on a recours à l'aide humanitaire et la manière dont on l'intègre dans le ménage. Le niveau de richesse influence la fréquentation scolaire de l'enfant en ce que le niveau de richesse du ménage peut protéger l'enfant du travail manuel et le maintenir à l'école. Le bien-être psychologique est le produit de l'éducation et de la santé, formé par les pratiques parentales. En somme, les facteurs s'agencent pour créer la résilience de l'enfant.

La partie suivante décrit la manière dont le modèle théorique est rendu opérationnel en tant qu'outil quantitatif.

Tableau 4. La Structure des Données des Indicateurs de Capacités à la Résilience

Des éléments de données pour la capacité de résilience			Indicateur
Catégorie de la résilience de l'enfant	**Niveau d'influence**	**Dimension de la résilience**	
Développement de l'enfant	**Individu (enfant)**	Démographiques de l'enfant	• Age • Gendre
		Recours aux services de santé	Recours aux services de la santé de l'enfant
		Éducation	• Présence à l'école • Agence éducative
		Bien-être psychologique	• Compétences émotionnelles • États d'âme et sentiments (par ex., symptômes de la dépression)
		Parentalité	• Discipline parentale • Soutien parental
Fonctionnement du ménage	**Ménage**	Démographiques ménages	• Age, Genre • État civil des personnes s'occupant des enfants • Niveau d'éducation
		Sécurité alimentaire	Niveau de faim au sein du ménage
		Niveau de richesse	• Atouts matériels • Les caractéristiques des ménages • La qualité du ménage • Eau et assainissement du ménage • Unités de Bétail Tropical
		Rôle des acteurs nationaux et internationaux de l'aide humanitaire	• Ayant reçu de l'aide humanitaire • Type d'aide reçue
Ressources communautaires	**Communauté**	Participation au sein de la communauté et cohésion sociale	• Participation au sein de la communauté • La cohésion sociale
		Accès à des services par secteur	• Accès aux services de santé et leur qualité • Accès aux espaces publics sécurisés et leur qualité • Accès aux des services d'éducation et la qualité • Accès aux services alimentaires et leur qualité • Accès aux services psychologiques et leur qualité • Accès aux services communautaires de bases (électricité, eau et assainissement) et leur qualité
		Sécurité	Sentiments de criminalité dans la communauté
		Gouvernance	Représentation perçue

2.2.2 Les Dimensions et Indicateurs de la Résilience

Le modèle théorique a identifié les atouts et les capacités de la résilience de l'enfant selon les larges catégories du développement de l'enfant, du fonctionnement du ménage et des ressources de la communauté. Ces catégories s'alignent aussi sur les différents niveaux de l'influence de l'intervention (individuel, ménager et communautaire), tel qu'on le voit dans le Tableau 4.

L'identification de ces indicateurs a mené au développement de questions pour l'enquête quantitative. Les indicateurs ont permis à l'équipe de cibler les questions sur des domaines publics et particuliers, augmentant ainsi la validité des questions en collectant des données afin de mesurer ce qu'ils servent à mesurer, et traduire les relations du modèle théorique vers des questions quantitatives.

2.3 Prise de mesure

Cette partie décrit la méthodologie de l'enquête, y compris l'échantillonnage, la collecte de données, et l'analyse de données.

2.3.1 Présentation générale: Méthode de l'Enquête et caractéristiques de la Base de Données

Afin de comprendre les facteurs de l'individu, du ménage et de la communauté qui contribuent à la résilience de l'enfant au Mali, une équipe d'étude menée par des chercheurs de l'USTTB a mené une enquête transversale auprès de 1 069 ménages dans 15 villages d'étude sélectionnés. L'équipe s'est entretenue avec les chefs de ménages et d'autres adultes disponibles dans les ménages pendant une période d'1 mois.

Théorie et Métrique

Le modèle théorique de L'Enfant résilient : Mali offre une hypothèse sur la résilience de l'enfant au Mali - identifiant les dimensions de la résilience potentielle et les relations supposées entre elles à travers les niveaux du système:

Niveau du système	Dimension de la résilience
L'Enfant	Les aptitudes émotionnelles de l'enfant Les états d'âme et sentiments de l'enfant Soutien parental Discipline parentale
Ménage	Niveau de faim au sein du ménage (sécurité alimentaire) Niveau de richesse Unités de Bétail Tropical (TLU) Eau et assainissement du ménage Quantité et type d'aide reçue
Communauté	Accès aux services de base Participation au sein de la communauté La cohésion sociale Sécurité (physique) Gouvernance

Ces dimensions de la résilience seront analysées statistiquement afin de déterminer leur applicabilité dans le contexte malien et d'identifier des différences à travers les régions, pour au final proposer des résultats sur la résilience pour une comparaison et déterminer les voies vers la résilience afin de mieux comprendre la résilience chez l'enfant au Mali.

[2]Lorsque cette étude a été menée une nouvelle structure administrative était en cours. Ce rapport a été écrit en s'appuyant sur la structure précédente.

Tableau 5. Terrains d'étude, avec la population des régions et des communes

N°	Région et population	Cercle	Commune and Population	Village	Nombre de ménages
1	**Gao** (665,000)	Ansongo	Bara (18,507)	Bara	66
2		Gao	Anchewadi (25,210)	Djebock	66
3			Gounzoureye (33,414)	Wabaria	66
4	**Mopti** (2,497,001)	Bandiagara	Doucombo (25,550)	Djiguibombo	67
5		Djenné	Ouro Ali (13,276)	Senossa	67
6		Douentza	Haïré (36,799)	Boni	67
7		Mopti	Soye (26,026)	Soye	66
8		Teninkou	Togoro Kotia (16,745)	Kadial	67
9		Youwarou	Deboye (28,391)	Akka	66
10	**Sikasso** (3,242,001)	Bougouni	Gounzoureye (33,414)	Wabaria	66
11		Kadiolo	Anchewadi (25,210)	Djebock	66
12		Koutiala	Bara (18,507)	Bara	66
13		Sikasso	Missirikoro (5,403)	Missirikoro	67
14		Yanfolila	Wassoulou Balle (63,134)	Bounounko	67
15		Yorosso	Yourosso (27,730)	Zandièguéla	67
TOTAL	**3**	**14**	**15**	**15**	**1000**

Source: Annuaire statistique du Mali 2014.

Echantillonnage

Le Mali se divise administrativement en huit régions et le District de Bamako qui est la capitale. Chaque région est divisée en 49 cercles, qui sont ensuite divisés en communes rurales et urbaines. Il y a 703 communes au Mali. Dans les communes il y a des villages, qui varient en taille, suivant la densité des maisons et le mode de vie des résidents (flux migratoire ou déplacement) Tableau 5 montre la décomposition des sites d'étude, avec l'information sur la population quand elle était disponible.

Il n'y avait pas d'estimation de la population au niveau du village. Étant donné la nature exploratoire de cette étude, la représentativité ne posait pas de problèmes particuliers. Plutôt, il était important de rassembler un échantillon suffisamment grand pour pouvoir assurer une puissance adéquate dans la comparaison d'effets régionaux dans cette analyse. Pour cette raison, l'échantillonnage avec une probabilité proportionnelle à la taille n'a pas été faite. Plutôt, des cibles de six villages par région et 67 ménages par village ont été fixés comme objectif. Il est à noter qu'étant donné les problèmes de sécurité à Gao, seulement trois villages ont été inclus dans cette enquête quantitative. Les tailles des échantillons ont été calculées sur la base d'une marge d'erreur de 10 pourcent et un intervalle de confiance de 90 pourcent pour déterminer ce qui était réaliste à la fois pour l'enquête et la taille estimée des villages (Tableau 6).

Étant donné les variations de populations dans les villages, les estimations ont été faites pour chaque village (au lieu de combiner les estimations de village et de créer la taille de l'échantillon souhaitée). Le fait de garder un échantillon aléatoire au niveau du village a permis aux résultats d'être représentatifs des villages eux-mêmes, et pas de la région ou de la commune. L'estimation de la taille de village visait la représentativité au niveau du village.

L'équipe de l'USTTB a testé des ménages au hasard dans les villages d'étude. Les recenseurs et les chefs de terrain ont travaillé avec les chefs de village afin de récupérer les listes de recensement locales et ont utilisé les listes pour choisir, de manière aléatoire, une quantité ciblée de ménages pour maintenir un intervalle de confiance de 90 pourcent. Les adultes (entendu comme des individus âgés de 18 ou

Tableau 6. Estimations de population de village et de tailles d'échantillons

Région	Étude de village	10% de population de commune*	Taille d'échantillon pour une marge d'erreur de 10% IC 90%
Gao	Bara	18,507	66
	Djebock	25,210	66
	Wabaria	33,414	66
Mopti	Akka	28,391	66
	Boni	36,799	67
	Djiguibombo	25,550	67
	Kadial	16,745	67
	Senossa	13,276	67
	Soye	26,026	66
Sikkasso	Badalabougou	50,955	67
	Bounounko	63,134	67
	Flaboula	71,800	67
	Missirikoro	5,403	67
	Zandièguéla	27,730	67
	Zangasso	23,913	67
	Total	**466,853**	**1,000**

** Estimations de population des villages et des communautés environnantes*

plus) ont été interviewé selon qu'ils se trouvaient au sein du ménage au moment de l'enquête. Les adultes choisis pour participer dans l'enquête devaient résider dans les ménages dans lesquels l'enquête était menée. Il n'y avait pas de nombre cible d'homme ou de femmes. Concernant les enfants en âge d'aller à l'école (6 à 18 ans) résidant dans le ménage, l'enfant était choisi à la suite d'un tirage qui était organisé en mettant le nom de tous les enfants sur des bouts de papiers. En se basant sur les calculs pour arriver à une marge d'erreur de 10 pourcent et un intervalle de confiance de 90 pourcent, le total minimum de la population enquêtée a été fixé à 1 000, comme objectif de base. La taille totale de l'échantillon pour cette enquête était de 1 069.

Procédé de l'Enquête

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali a crée une application sur les tablettes pour l'enquête et ont formé les recenseurs qui avaient déjà de l'expérience avec les tablette, à passer des entretiens avec chaque ménage de l'échantillon. L'USTTB a adopté le processus de Saisie Electronique de Données pour l'enquête quantitative et a utilisé la méthode MERISE comme modèle pour le système d'information. En se basant sur le Formulaire de Rapport de Cas (Case Report Form "CRF"), l'équipe a conçu un dictionnaire de données et le Modèle Conceptuel de Données (Conceptual Data Model) (le Modèle type Entité-Relation) et le Modèle Physique de Données.

SQLite, qui est un système robuste de gestion de base de données relationnelle ouverte compatibles avec les systèmes Android, a été sélectionné pour le cryptage de la base de données de L'EnfantRésilient: Mali. Android Visual Studio a été utilisé pour la conception de l'application mobile avec Logical Security (nom d'utilisateur/mot de passe) avec les interfaces utilisateur, règles de validation, la possibilité d'enregistrer les attributs, et la possibilité de tracer chaque changement dans les données de manière automatique sur un portable Samsung Galaxy. La base de données cryptée SQLite et l'application ont été installées sur les portables Samsung Galaxy de manière à être testées par les programmeurs et les chefs d'équipe de terrain. Les erreurs rapportées et les bugs ont été mis à jour avant de valider le système. Ce processus a augmenté le contrôle de qualité dans l'échantillon (en faisant en sorte que ce soit plus difficile pour les recenseurs de passer sur des questions ou d'entrer des réponses incomplètes, par exemple) et a accéléré le nettoyage et la manipulation de données.

Pendant un atelier de 4 jours, 21 recenseurs présélectionnés (10 pour l'équipe un et 10 pour l'équipe deux, plus un en réserve) et deux chefs d'équipe de terrain ont appris à maîtriser le questionnaire de l'enquête ainsi que l'application mobile. Les séances de l'atelier étaient faites de:

- *L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali*
- *L'Ethique de la recherche sur le sujet humain*
- *Une Revue du questionnaire et traduction en Bambara*
- *La manière d'utiliser la tablette Samsung Galaxy pour la collecte de données*
- *Le teste de collecte des données et*
- *Le réglage des problèmes techniques rencontrés lors du test*

L'application a été installée sur chacune des 22 tablettes et distribuée aux chefs d'équipe de terrain et aux investigateurs le troisième jour de l'atelier. A la fin de la formation, la dernière version de l'application et une nouvelle copie de la base de données de l'enquête ont été installées sur chaque tablette mobile. Les données ont été récupérées sur une période de 4 semaines. L'équipe 1 a collecté des données sur une période de 22 jours dans les neuf villages de Gao et Mopti, et l'Equipe 2 sur une période de 21 jours dans les six villages de Sikasso. Le temps moyen pour l'entretien d'un ménage a varié selon le recenseur, allant de 30 minutes à 1 heure. Pour des raisons de sécurité, une partie de l'enquête a été menée sur papier dans les villages de Bara et Djebock à Gao. Une nouvelle équipe de recenseurs a été recrutée et formée localement à Gao. Cinq recenseurs de l'Equipe 1 ont ensuite entré les données récupérées dans les tablettes.

Analyse de données

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali a utilisé SPSS pour analyser les données. Les données ont été nettoyées à la main, en s'assurant que les variables par catégories étaient structurés de manière à renforcer la correspondance avec des résultats plus élevés de valeur afin de les incorporer dans l'échelle de développement plus facilement. Des analyses univariées et bivariées ont été faites. Des tests d'homoscédasticité, ainsi que des tests de moyenne et de fréquence ont été analysés dans l'analyse univariée. Le test approprié d'association a été calculé en analyse bivariée (t-tests, ANOVA [Analyse de variance] et chi-carré) afin d'identifier les relations bivariées significatives.

En utilisant la Statistical Analysis Software (Logiciel d'Analyse Statistique) (SAS), l'équipe de l'EnfantRésilient: Mali a utilisé SEM pour confirmer les liens entre les différents facteurs de résilience observés identifiés dans l'analyse qualitative formatrice. Tous les facteurs ont été tracés avec des liens directs entre les différentes strates (ménagères et communautaires), ainsi que les relations qui ont été supposées comme étant modérées à travers elles ou corrélées avec d'autres dimensions importantes de la résilience. L'Estimation du Maximum de Ressemblance (Maximum Likelihood Estimation) a été utilisée dans la plupart des modèles. Des estimateurs des Moindres Carrés Pondérés (Weighted Least Square) ont été utilisés pour tous les modèles qui contenaient la variable de la dichotomie de l'éducation de l'enfant comme résultat, y compris le modèle final présenté ici. La qualité d'ajustement a été évaluée en utilisant des tests de rapports de vraisemblance sur la matrice de covariance résiduelle, et seulement les relations importantes ($p<=0,05$) ont été rapportées.

2.3.2 Résultats de l'enquête

Des 1 062 des personnes sondées, 64 pourcent étaient hommes, 46 pourcent avaient 45 ans ou plus, 93 pourcent étaient mariés et 62 pourcent ont dit n'avoir aucune éducation. Des différences au niveau des villages ont été notées à travers tous les ménages de l'échantillon. Le Tableau 7 montre une sélection de caractéristiques démographiques des personnes sondées.

Bien que les personnes sondées dans la population de l'enquête étaient majoritairement mâles, 60 pourcent des personnes sondées en Gao étaient femelles. L'échantillon de population était distribué de manière équilibrée à travers les âges, même si les personnes sondées ayant moins de 24 ans ne représentaient que 3 pourcent des personnes sondées en Mopti. Plus de 62 pourcent de toutes les personnes sondées (et 70 pourcent en Sikasso) ont dit n'avoir reçu aucune éducation. Seulement 2,5 pourcent de toutes les personnes sondées ont dit avoir un niveau d'éducation secondaire ou plus. Seulement 7 pourcent du nombre total de personnes sondées ont dit ne pas être mariées, bien que ce pourcentage ait été plus élevé en Gao (19 pourcent).

Tableau 7. Caractéristiques des personnes sondées, par région

Caractéristique		Gao		Mopti		Sikasso		Total	
		%	n	%	n	%	n	%	n
Genre	Masculin	43.1	88	67.4	288	69.8	301	63.7	677
	Féminin	59.6	116	32.6	139	30.2	130	36.3	385
Age (années)	Moins de 24	9.3	19	3.1	13	9.3	40	6.8	72
	24-34	25.5	52	19.2	81	23.4	101	22.1	234
	35-44	24.0	49	25.9	110	25.1	108	25.2	267
	45-54	21.1	43	18.8	80	17.4	75	18.7	198
	55-64	9.3	19	18.1	77	13.9	60	14.7	156
	65 et plus	10.8	22	15.1	64	10.9	47	12.5	133
Niveau d'éducation	Pas d'éducation	56.4	115	56.7	238	70.8	305	62.4	658
	Moins que le lycée	27.0	55	19.3	81	22.5	97	22.1	233
	Lycée et études secondaires	2.5	5	2.1	9	2.8	12	2.5	26
	Autre	14.2	29	21.9	92	3.9	17	13.1	138
Etat-civil	Pas marié	18.8	39	5.4	23	2.8	13	6.9	74
	Marié	81.2	168	94.6	406	97.2	419	93.1	993

Le Tableau 8 montre une sélection de caractéristiques démographiques des chefs de ménages, d'après les personnes sondées.

Gao avait le pourcentage le plus élevé de chefs de ménage femme (18 pourcent), et Sikasso avait le pourcentage le plus élevé de chefs de ménages hommes (97 pourcent). Moins de 10 pourcent de chefs de ménages femme étaient représentés dans l'échantillon de l'enquête. Les chefs de ménages étaient le plus souvent quelque peu plus âgés, bien que Gao avait moins de personnes sondées âgées de 55 ans ou plus (31 pourcent) que Mopti et Sikasso. Moins de 15 pourcent des chefs de ménage étaient âgés de moins de 34 ans. La répartition de l'éducation parmi les chefs de ménages était similaire à travers les régions, avec 59 pourcent de l'échantillon de chefs de ménages n'étant jamais allés à l'école. La majorité des chefs de ménage (68 pourcent) n'avaient qu'un seul époux, et ce chiffre restait le même à travers les régions.

Le Tableau 9 montre des caractéristiques démographiques des enfants d'âge scolaire ciblés, choisis au hasard par les recenseurs sur lesquels on a posé des questions particulières durant l'enquête.

A travers les trois régions, 52,1 pourcent d'enfants en âge d'aller à l'école étaient femelles. Les enfants visés pour les questions de cette enquête représentaient plus de 50 pourcent de tous les enfants rapportés dans cette enquête, ce qui restait inchangé à travers les régions. Un peu plus de la moitié (55 pourcent) des enfants visés pour les questions de l'enquête sont allés à l'école pendant l'année passée. Les ménages sondés à Mopti ont rapporté le niveau le plus bas de fréquentation scolaire (47 pourcent), et les ménages sondés à Sikasso le niveau le plus élevé (62 pourcent).

Le Tableau 10 shows that differences were significant across the three regions in the use of health services ($p<.01$) and school attendance ($p<.001$) of survey-targeted children in the previous 12 months. Children living in Sikasso were more likely to seek health care and to have attended school in the previous 12 months than those living in Mopti.

Tableau 8. Les caractéristiques des chefs de ménages, par région

Caractéristique		Gao		Mopti		Sikasso		Total	
		%	n	%	n	%	n	%	n
Genre	Masculin	82.1	170	87.6	376	97.0	418	90.3	164
	Féminin	17.9	37	12.4	53	3.0	13	9.7	103
Age (années)	Moins de 24	1.0	2	0.7	3	2.1	9	1.3	14
	24-34	15.0	31	10.7	46	13.9	60	12.8	137
	35-44	19.8	41	24.5	105	29.9	129	25.8	275
	45-54	33.3	69	23.3	100	20.0	86	23.9	255
	55-64	16.9	35	21.0	90	20.2	87	19.9	212
	65 et plus	14.0	29	19.8	85	13.9	60	16.3	174
Niveau d'éducation	Pas d'éducation	54.1	111	53.3	225	67.5	291	59.3	627
	Moins que le lycée	23.4	48	20.4	86	23.2	100	22.1	234
	Lycée et études secondaires	3.9	8	2.1	9	3.7	16	3.1	33
	Autre	18.5	38	24.2	102	5.6	24	15.5	164
Nombre d'époux	Un	64.6	133	67.7	289	69.3	298	67.7	720
	Plus d'un	35.4	73	32.3	138	30.7	132	32.3	343

Tableau 9. Une sélection des caractéristiques démographiques des enfants, par région (n=923)

Caractéristique		Gao		Mopti		Sikasso		Total	
		%	n	%	n	%	n	%	n
Genre	Masculin	49.4	85	48.0	180	47.3	207	47.9	472
	Féminin	50.6	87	52.0	195	52.7	231	52.1	514
Age (années)	4.5 -11	50.6	89	56.8	208	57.5	219	55.9	516
	12 - 14.5	27.3	48	22.7	83	22.0	84	23.3	215
	14.6 - 17	22.2	39	20.5	75	20.5	78	20.8	192
Êtes-vous allé à l'école pendant l'année passée?	Non	44.4	92	52.7	226	37.8	163	45.1	481
	Oui	55.6	115	47.3	203	62.2	268	54.9	586

Tableau 10. Le recours de l'enfant aux services de santé et à l'éducation, par région

Le recours de l'enfant aux services de santé et à l'éducation		Gao		Mopti		Sikasso		Total		Signification
		%	n	%	n	%	n	%	n	
Recours aux services de santé	Non	15.5	32	16.4	70	10.0	43	13.6	145	p< .01
	Oui	84.5	175	83.6	357	90.0	387	86.4	919	
Fréquentation scolaire cette année	Non	44.4	92	52.7	226	37.8	163	45.1	481	p<.001
	Oui	55..6	115	47.3	203	62.2	268	54.9	586	

2.3.3 Indice de résilience

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali a crée un indice de résilience en incorporant les échelles multiples et indices de manière à refléter les dimensions particulières de la résilience générées par le modèle théorique pour produire la métrique nécessaire pour mesurer la résilience (Tableau 11).

L'équipe a utilisé l'analyse en composantes principales (ACP) pour analyser les facteurs et créer un résultat composé pour chaque échelle (Annexe I décrit toutes les échelles et indices). Nous avons analysé quelques uns des éléments posés comme hypothèse qui mesuraient certains aspects de ces concepts en employant une analyse factorielle. Tous les facteurs qui figuraient à plus de 1,0 ont été analysés de manière à être inclus, et les éléments individuels ont été retenus ou éliminés selon leur score factoriel.

Ensuite, l'Alpha de Chronbach a été calculé pour chaque échelle, avec un alpha de 0,6 comme seuil pour déterminer si les échelles pouvaient bien être utilisées ou non. Toutes les échelles qui paraissent dans ce rapport ont un niveau de plus de 0,7. Ces échelles ont été standardisées pour les graphiques "radar", avec 0 comme valeur moyenne et l'erreur standard égal à 1, Les échelles à résultat z ont été utilisées pour une analyse bivariée afin de permettre une comparaison facile entre les groupes. Nous avons utilisé les résultats composés originels pour les analyses multivariées.

Comme nous l'avons noté plus haut, l'approche analytique de l'équipe de l'EnfantRésilient: Mali suppose que la "résilience de l'enfant" représente un jeu de ressources mesurables et de capacités dans des contextes variés auxquels les enfants ont recours pour faire face aux chocs et aux sources de stress. Cette supposition est représentée dans l'équation mathématique ci-après, qui représente l'indice de la résilience et qui comprend les ressources et les capacités de l'individu (l'enfant), du ménage et de la communauté.

$$R_t = f\,(IPPC_t, HHC_t, CC_t)$$

Dans laquelle:

R = La résilience au temps t

IPPC = Les capacités physiques et psychologiques de l'individu (aptitudes émotionnelles de l'enfant, les symptômes de dépression chez l'enfant, le soutien parental, la discipline parentale)

HHC = Les capacités du ménage (quantité suffisante d'aliments, niveau de richesse et source de revenus, eau et assainissement du ménage, aide reçue)

CC = Capacités de la communauté (accès aux services de base, participation de la communauté, cohésion sociale, sécurité physique, gouvernance)

La Table 12 présente un résultat cumulé de toutes les dimensions de résilience à travers les différents niveaux de systèmes qui contribuent théoriquement à la résilience de l'enfant au Mali.

Les résultats cumulés de résilience diffèrent de manière significative ($p<.001$) selon la région. Sikasso a obtenu le résultat de résilience le plus élevé et diffère de manière importante des résultats de Gao et de Mopti.

La Table 13 présente les résultats des dimensions de la résilience individuelle sur les trois régions.

Tableau 11. Les échelles et indices des dimensions de la résilience

Catégorie de la résilience	Dimensions de la résilience- échelles et indices
Développement de l'enfant	Compétences émotionnelles de l'enfant États d'âme et sentiments (symptômes de dépression) Soutien parental Discipline parentale
Fonctionnement du ménage	Niveau de faim au sein du ménage Niveau de richesse Unités de Bétail Tropical (TLU) Eau et assainissement du ménage Quantité et type d'aide reçue
Ressources communautaires	Accès aux services de base Participation au sein de la communauté La cohésion sociale Sécurité (physique) Gouvernance

Tableau 12. Les résultats de la Résilience de l'enfant (Rt) par région

	Gao	Mopti	Sikasso	Signification
Rt – Toutes dimensions	-0.114	-0.148	0.199	p<.001

Tableau 13. Les résultats de la Résilience de l'enfant, par région

Dimension de la résilience	Gao	Mopti	Sikasso	Signification
Compétences émotionelles	0.071	-0.126	0.081	***
Symptômes de la dépression	-0.075	-0.054	0.09	*
Soutien parental	-0.095	-0.158	-0.001	***
Discipline parentale	-0.163	-0.217	0.309	***
Niveau de faim au sein du ménage (sécurité alimentaire)	0.85	-0.045	-0.367	***
Niveau de richesse	-0.24	-0.189	0.298	***
Unités de Bétail Tropical (TLU)	-0.337	0.097	0.048	***
Eau et assainissement du ménage	0.141	0.008	-0.079	**
Quantité et type d'aide	0.165	0.26	-0.12	***
Accès aux services de base	0.222	-0.041	-0.063	***
Participation au sein de la communauté	0.104	-0.055	0.004	-
La cohésion sociale	0.096	-0.135	0.004	***
Sécurité (physique)	-0.673	-0.021	0.346	***
Gouvernance	-0.513	0.105	0.149	***

** p< .05 ** p< .01 *** p<.001*

Les différences étaient importantes à travers toutes les dimensions de la résilience, à l'exception de la participation au sein de la communauté. Les niveaux de la signification sont restés au niveau p<.001, à l'exception des symptômes de la dépression chez l'enfant qui représentent des différences importantes à travers les régions au niveau p<.01. Des résultats plus élevé pour les symptômes de dépression indique moins de problèmes dans la régulation des états d'âme et des sentiments ou moins de signes de symptômes de la dépression.

Les dimensions du développement des compétences émotionnelles de l'enfant et des symptômes de la dépression, basées sur les réponses liées à un enfant particulier, en âge d'aller à l'école, et choisi au hasard dans chaque ménage. En termes de constructions théoriques du bien-être psychologique de l'enfant, les compétences émotionnelles et les symptômes de la dépression différaient de manière importante à travers les régions (p<.001 et p<.05, respectivement). Les résultats d'échelle des compétences émotionnelles pour les enfants étaient plus élevés à Sikasso, suivi de Gao. Les résultats d'échelle pour les symptômes de dépression, indiquant moins de problèmes, étaient plus élevés à Sikasso et plus bas à Gao. Les résultats pour le soutien parental et la discipline parentale étaient plus élevés à Sikasso et au bas à Mopti. Les résultats pour les deux échelles de parentalité à Gao figuraient au milieu, mais tendaient vers le bas.

Les différences dans les dimensions de la résilience étaient importantes pour le fonctionnement des ménages au niveau p<.001 dans les trois régions, à l'exception de l'eau et de l'assainissement du ménage, où les différences étaient importantes au niveau p<.01 dans les trois régions. Le résultat pour la faim du ménage était le plus élevé à Gao et le plus bas à Sikasso. Le résultat pour le niveau de richesse était aussi le plus élevé à Sikasso et le plus bas à Gao, où le résultat pour la quantité de bétail (converti en Unité de Bétail Tropical, ou TLU) était au plus bas. Mopti a obtenu le plus haut résultat TLU. Les ménages à Gao avaient le résultat pour l'eau et l'assainissement le plus élevé, indiquant une amélioration des installations sanitaires, et le plus bas pour les ménages à Sikasso. Les ménages à Mopti ont eu accès à davantage d'aide que ceux à Gao ou à Sikasso.

Les différences dans les dimensions de la résilience étaient importantes au niveau des ressources de la communauté, ce qui n'inclut pas la participation au sein de la communauté, au niveau p<.001 dans les trois régions. Les résultats pour l'accès aux services de base étaient plus élevés à Gao et au plus bas à Sikasso. Les résultats pour la participation au sein de la communauté et pour la cohésion sociale étaient aussi le plus élevés à Gao, mais le plus bas à Mopti. Le résultat pour la sécurité physique était le plus bas à Gao où la présence perçue du gouvernement était le plus bas, et le plus haut à Sikasso où la présence perçue du gouvernement était le plus haut.

Les perceptions des risques pour l'enfant et le nombre cumulé rapporté de sources de stress et de chocs ressentis par les ménages différaient de manière importante à travers les trois régions au niveau p<.001l (Tableau 14).

Le résultat pour les risques perçus pour l'enfant était le plus élevé à Gao et le plus bas à Mopti. Les ménages à Gao ont aussi rapporté plus de sources de stress et de chocs

Tableau 14. Les perceptions du risque de l'enfant et le nombre rapporté de sources de stress et de chocs, par région

Dimension de la résilience	Gao	Mopti	Sikasso	Significance
Risques perçus pour l'enfant	0.274	-0.179	0.039	***
Nombre de sources de stress vécu	0.69	-0.026	-0.303	***
Nombre de chocs vécu	0.516	0.178	-0.398	***

** p< .05 ** p< .01 *** p<.001*

que dans les ménages à Mopti ou Sikasso. Les résultats pour le nombre de sources de stress et de chocs vécus par ménage étaient le plus bas à Sikasso.

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali a développé un graphique radar afin de mieux comprendre les relations potentielles entre les dimensions de la résilience du risque perçu chez l'enfant, des sources de stress et des chocs et de capturer de manière visuelle des différences et similitudes à travers les trois régions. La Figure 8 présente les relations entre les résultats du développement psychologique de l'enfant, les risques perçus pour l'enfant, le nombre de sources de stress vécu par ménage, et les dimensions de la parentalité.

In Gao, where child risks were perceived to be relatively high and households experienced a high number of stressors, parental support and discipline were quite low. In contrast, in Sikasso, where child risks were perceived to be relatively low and households experienced a low number of stressors, parental support and discipline were quite high. Children exhibited fewer depressive symptoms (higher score) in Sikasso, with higher parental discipline and parental support, reduced perceptions of child risks, and a lower number of stressors. Children exhibited more depressive symptoms (lower score) in Gao, with lower parental discipline and parental support, increased perceptions of child risks, and a higher number of stressors.

A Gao où les risques perçus pour l'enfant étaient relativement élevés et les ménages connaissaient un grand nombre de sources de stress, le soutien parental et la discipline parentale était très basse. En revanche, à Sikasso, où les risques perçus pour l'enfant étaient relativement bas et où les ménages connaissaient un niveau plus bas de sources de stress, le soutien et la discipline des parents étaient plutôt élevés. Les enfants présentaient moins de symptômes de dépression (résultat plus élevé) à Sikasso, avec une discipline et un soutien des parents plus élevé, des risques perçus pour l'enfant plus bas et un plus bas nombre de sources de stress. Les enfants présentaient plus de symptômes de dépression (résultat peu élevé) à Gao, avec moins de soutien et discipline parentaux, plus de risques perçus pour l'enfant, et un plus grand nombre de sources de stress.

La Figure 9 montre les résultats moyens pour le développement de l'enfant, y compris les dimensions de la parentalité pour les trois régions.

Figure 8. Les relations entre les résultats psychologiques de l'enfant, les risques perçus pour l'enfant, le nombre de sources de stress vécu, et les dimensions de la parentalité, par région

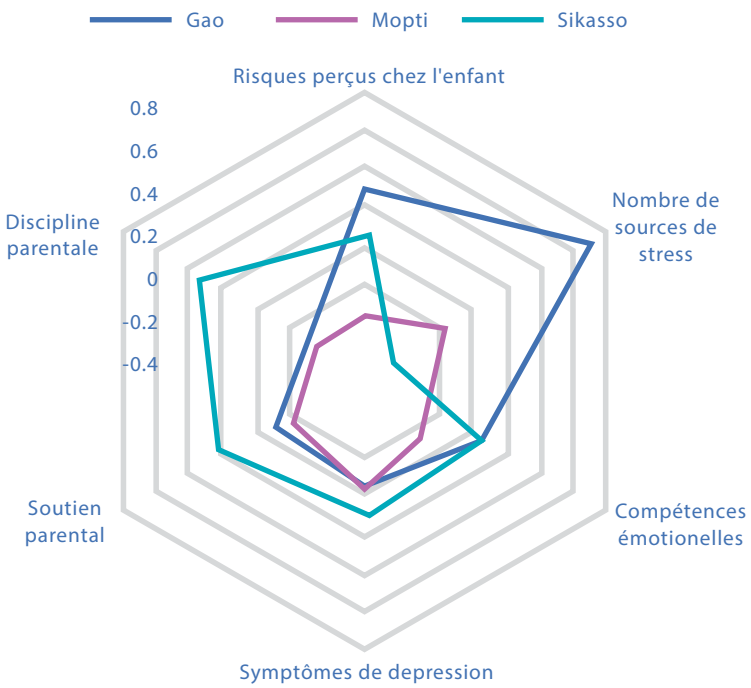
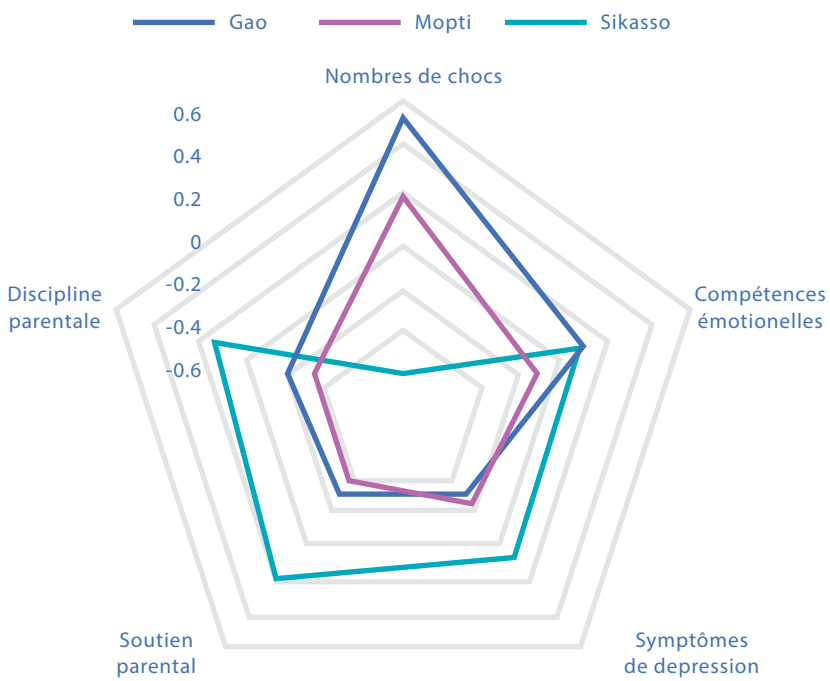


Figure 9. Le développement de l'enfant et la parentalité, le nombre de ménages qui ont connu des chocs



Le nombre de chocs vécu par ménage différait de manière importante par région (p<.001). A Gao et Mopti, ou les ménages ont rapporté un nombre élevé de chocs cumulatifs, le soutien et la discipline des parents étaient plus bas qu'à Sikasso. Les enfants présentaient moins de symptômes de dépression (résultat plus bas) à Gao qu'à Sikasso où les ménages ont dit avoir vécu moins de chocs.

Le Table 15 montre que les résultats psychologiques de l'enfant différent de manière importante (p<.001) dans des contextes de niveaux bas ou élevé de risques perçus pour l'enfant, mais les dimensions de parentalité ne différait pas de manière importante. Les réponses aux questions liées aux risques pour l'enfant étaient basées sur les perceptions des répondants dans la communauté.

Figure 10 montre les résultats de manière graphique.

Les résultats psychologiques de l'enfant, mesurés par compétences émotionnelles et symptômes de la dépressions étaient bien plus élevés dans des contextes perçu comme présentant un risque plus élevé chez l'enfant.

Prise de mesure–L'Indice de Résilience Le Cadre Analytique de L'Enfant résilient.

Mali suppose que la résilience de l'enfant est représentée par un jeu de ressources mesurables et de capacités auxquels les enfants ont recours pour faire face aux chocs et aux sources de stress. L'indice de résilience pour le Mali comprend les ressources et capacités aux niveaux de l'individu (l'enfant), du ménage et de la communauté. Les résultats cumulés de la résilience pour les trois régions différent de manière importante au niveau p<.001. Sikasso a eu le résultat de résilience le plus élevé par rapport à Gao et Mopti.

Les résultats pour toutes les dimensions individuelles de la résilience à travers le développement de l'enfant, le fonctionnement du ménage et les ressources de la communauté différaient aussi de manière importante à travers les régions (à l'exception de la participation au sein de la communauté, qui ne parait pas ici). Le classement ci-après, élevé ou bas, indique le résultat le plus haut ou le plus élevé pour la dimension en question comparée aux résultats dans les autres régions.

Measurement – The Resilience Index

Dimension de la résilience	Gao	Mopti	Sikasso
Compétences émotionnelles		Bas	Élevé
Symptômes de la dépression*	Bas		Élevé
Soutien parental		Bas	Élevé
Discipline parentale		Bas	Élevé
Niveau de faim au sein du ménage (sécurité alimentaire)	Élevé		Low
Niveau de richesse	Bas		Élevé
Unité de Bétail Tropical (TLU)	Bas	Élevé	
Eau et assainissement du ménage	Élevé		Bas
Quantité et type d'aide	Élevé		Bas
Accès aux services de base	Élevé		Bas
La cohésion sociale	Élevé	Bas	
Sécurité (physique)	Bas		Élevé
Gouvernance	Bas		Élevé

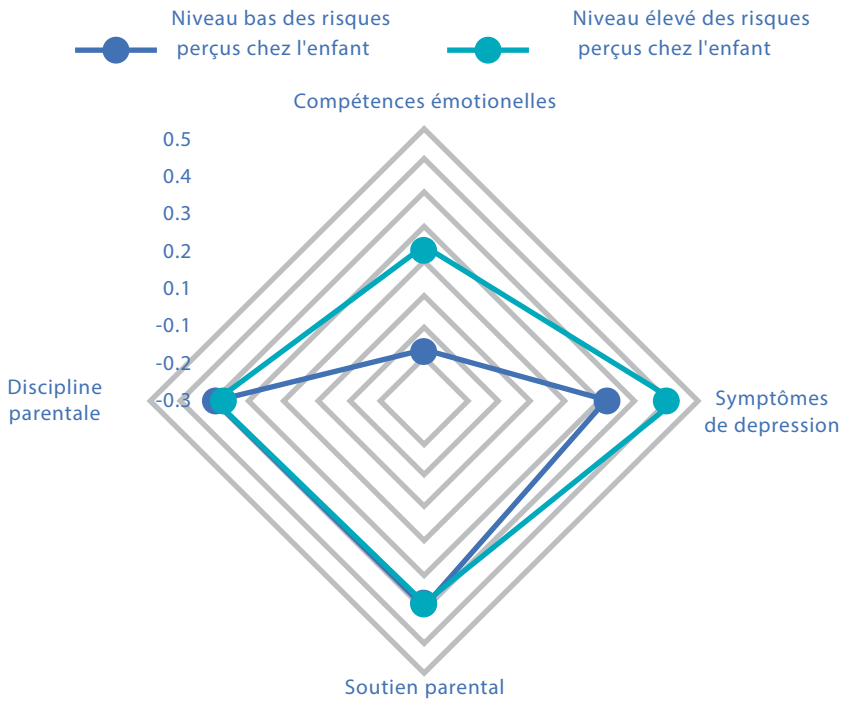
**Symptômes de la dépression Un résultat élevé indique que les enfants présente moins de symptômes de dépression.*

Tableau 15. Résultats psychologiques de l'enfant, par contexte de risque perçu pour l'enfant

Dimension de la résilience	Risques perçus pour l'enfant bas	Risques perçus pour l'enfant haut	Signification
Compétences émotionnelles	-0.21	0.21	***
États d'âme et sentiments (symptômes de dépression)	0.159	0.398	***
Soutien parental	0.251	0.262	
Discipline parentale	0.273	0.257	

** p< .05 ** p< .01 *** p<.001*

Figure 10. Développement de l'enfant et parentalité, par contexte de risque perçu chez l'enfant



2.3.4 Voies de la Résilience

L'équipe de l'EnfantRésilient : Mali a utilisé SEM pour confirmer les liens parmi les différentes dimensions observées. Cette analyse a été menée en SAS. Les facteurs inclus ont été tracés pour montrer les liens directs entre les différentes strates (individuelles, ménagères et communautaires), ainsi que les relations qui ont été supposées comme étant modérées à travers elles ou corrélées avec d'autres dimensions importantes de la résilience. L'Estimation du Maximum de Ressemblance (Maximum Likelihood Estimation) a été utilisée dans la plupart des modèles. Des estimateurs des Moindres Carrés Pondérés (Weighted Least Square) ont été utilisés pour tous les modèles qui contenaient la variable de la dichotomie de l'éducation de l'enfant comme résultat. La qualité d'ajustement a été évaluée en utilisant des tests de rapports de vraisemblance sur la matrice de covariance résiduelle, et seulement les relations importantes ($p<=0,05$) ont été rapportées. La Figure 11 illustre les voies vers la résilience avec toutes les dimensions inclues dans le modèle.

Représentation perçue du gouvernement/ correspondance avec les priorités des répondants (gouvernance dans la Figure 11)- était fortement associée avec un grand nombre de facteurs à tous les niveaux du SEM mais, ce n'était pas lié au niveau de richesse, à la sécurité perçue, ou à l'accès aux services nutritionnels et leur qualité. (Dans la Figure 11, l'accès aux services de base est ventilé dans des secteurs spécifiques de service éducatifs/ école, eau potable et nutrition.) Une plus grande perception favorable de la gouvernance étaient associées à une réduction du bien-être psychologique de l'enfant, à un niveau moindre de faim dans le ménage et une réduction à l'accès à l'eau potable et à sa bonne qualité. Pour toutes les relations importantes, une représentation perçue plus élevé du gouvernement était associée avec une plus grande fréquentation scolaire de l'enfant, au soutien parental, à l'accès à eau et assainissement du ménage (des installations sanitaires améliorées), à l'accès aux services éducatifs et leur qualité et à la cohésion sociale.

La cohésion sociale était fortement associée de manière positive à la fréquentation scolaire de l'enfant. La nutrition et l'accès de la communauté à l'eau potable étaient aussi positivement associés à la fréquentation scolaire de l'enfant. Des perceptions plus élevées de sécurité physique étaient associées à des résultats quelque peu plus bas de soutien parental et des résultats plus bas de faim dans le ménage. L'accès aux services de nutrition et leur qualité était aussi un facteur positif important dans la prédiction du soutien parental et du niveau de richesse. L'accès à l'école était hautement associé au bien-être psychologique, au soutien parental et au niveau de richesse. L'accès communautaire à l'eau potable et sa qualité de était aussi positivement associé au bien-être psychologique et au niveau de richesse, mais avait une association négative aux résultats de soutien parental.

Le bien-être psychologique et la parentalité étaient fortement et positivement associés l'un à l'autre. Un accès plus élevé à l'eau potable et un niveau plus élevé de richesse étaient aussi associés à des résultats plus élevés de parentalité. L'accès à l'eau potable et à la richesse étaient positivement associés à la présence de l'enfant à l'école et à un niveau plus bas de faim dans le ménage.

SEM a aussi été appliqué aux voies vers la résilience spécifiques aux secteurs afin de confirmer les liens entre les différentes dimensions de la résilience observées. Cette analyse a tracé les dimensions ayant des liens directs entre les différentes strates (individuelles, ménagères et communautaires) ainsi que les relations qui ont été supposées comme étant modérée à travers elles ou corrélées avec d'autres dimensions importantes de la résilience. La Figure 12 illustre les liens entre l'accès aux services éducatifs et leur qualité et la fréquentation scolaire de l'enfant sur les 12 mois précédents.

La fréquentation scolaire de l'enfant était fortement et positivement associée au soutien parental, à la richesse, à l'eau et l'assainissement du ménage (meilleures installations sanitaire), et à une cohésion sociale observée dans la communauté. Le soutien parental était associé de manière positive au niveau de richesse du ménage, à l'accès aux services d'éducation et leur qualité ainsi qu'à une représentation visible du gouvernement. Le soutien parental était négativement associé à la sécurité physique. Le bien-être psychologique de l'enfant était aussi positivement associé à l'accès aux services éducatifs et leur qualité, ce qui était positivement corrélé avec la richesse.

La Figure 13 illustre les liens entre l'accès à l'eau et sa qualité et les services d'assainissement et le bien-être psychologique de l'enfant.

Le bien-être psychologique de l'enfant était directement et positivement associé au soutien parental, à l'accès à l'eau potable et à sa qualité, et à la représentation perçue du gouvernement. La richesse et l'eau et l'assainissement (installation sanitaires améliorées) du ménage étaient aussi positivement associés au soutien parental.

La Figure 14 illustre les liens entre l'accès aux services nutritionnels et leur qualité et la faim dans le ménage.

L'accès aux services nutritionnels et leur qualité dans une communauté était positivement associé au soutien parental, ce qui était positivement associé à un plus grand bien-être psychologique de l'enfant. La richesse était aussi positivement associée au soutien parental, et, inversement, associée à la faim dans le ménage (une corrélation entre une richesse plus grande et un niveau de faim plus bas au sein du ménage). La représentation perçue du gouvernement était directement associée au soutien parental, à un meilleur assainissement et accès à l'eau dans le ménage, et un plus grand accès aux services nutritionnels et leur qualité de la communauté.

Bien que SEM fût utile pour identifier les voies importantes, il ne peut pas prédire de recommandations concrètes et pragmatiques. Il est nécessaire de pousser l'investigation plus loin afin d'identifier les éléments particulier des échelles et des indices qui sont des prédicteurs importants de la résilience. Il semble recommandable de passer ensuite à une régression sur les saturations factorielles en rotation pour arriver aux prédicteurs approximatifs importants de la résilience. Bien qu'il puisse être tentant de faire une régression sur tous les éléments utilisés pour créer les échelles, cela n'est pas recommandé. La corrélation élevée entre les éléments rendra l'identification de facteurs importants difficile. Il se peut que l'ajout d'échelles distales, telle que la gouvernance et la sécurité physique, ne soit pas approprié pour ces modèles, pour la raison que ces facteurs pourraient influencer la résilience au moyen de plus de facteurs de communauté et de ménage, plutôt que de l'influencer directement.

Figure 11. Voies vers la résilience avec toutes les dimensions

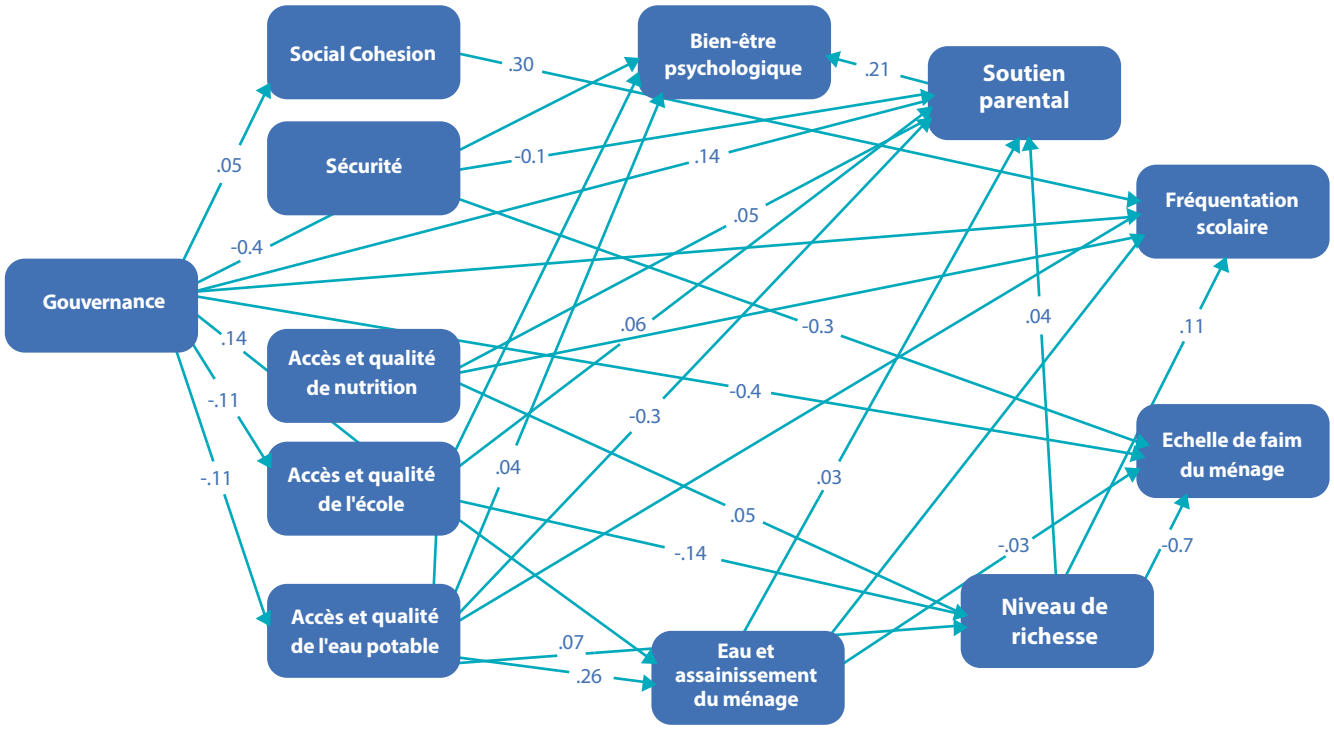


Figure 12. Voies sectoriels: Services éducatifs et fréquentation scolaire de l'enfant

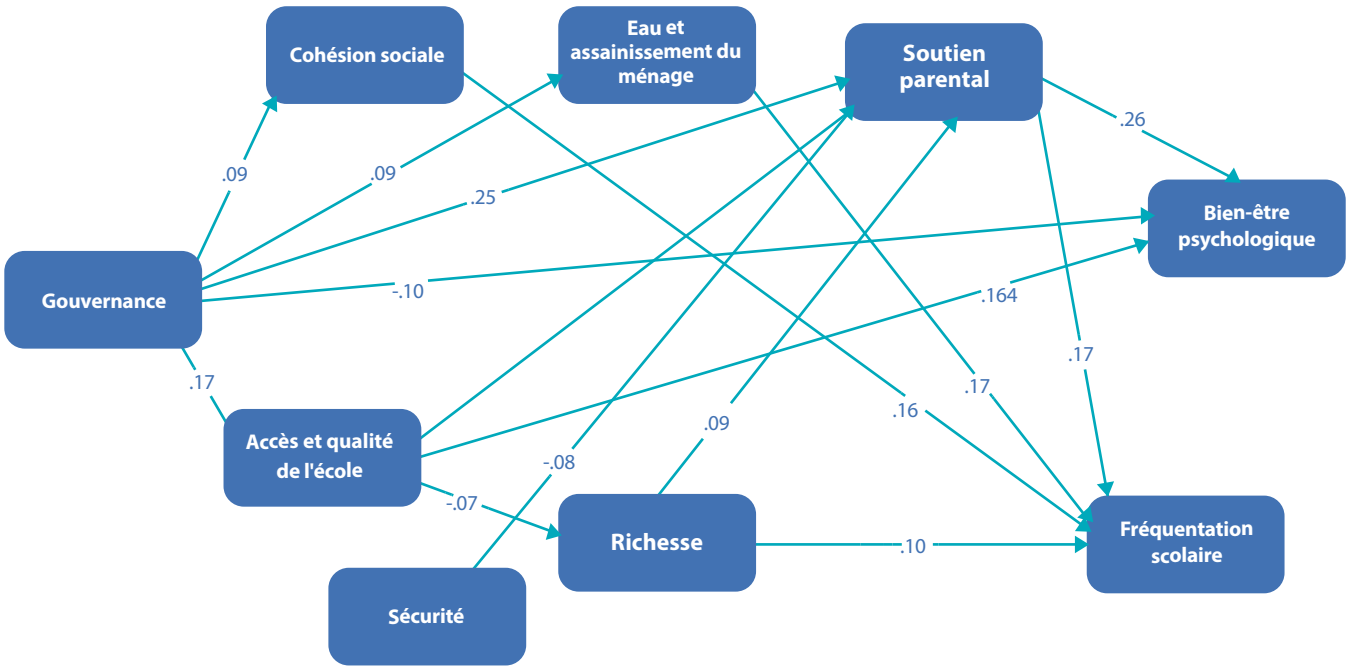


Figure 13. Voies sectoriels: Eau et services sanitaires et bien-être psychologique de l'enfant

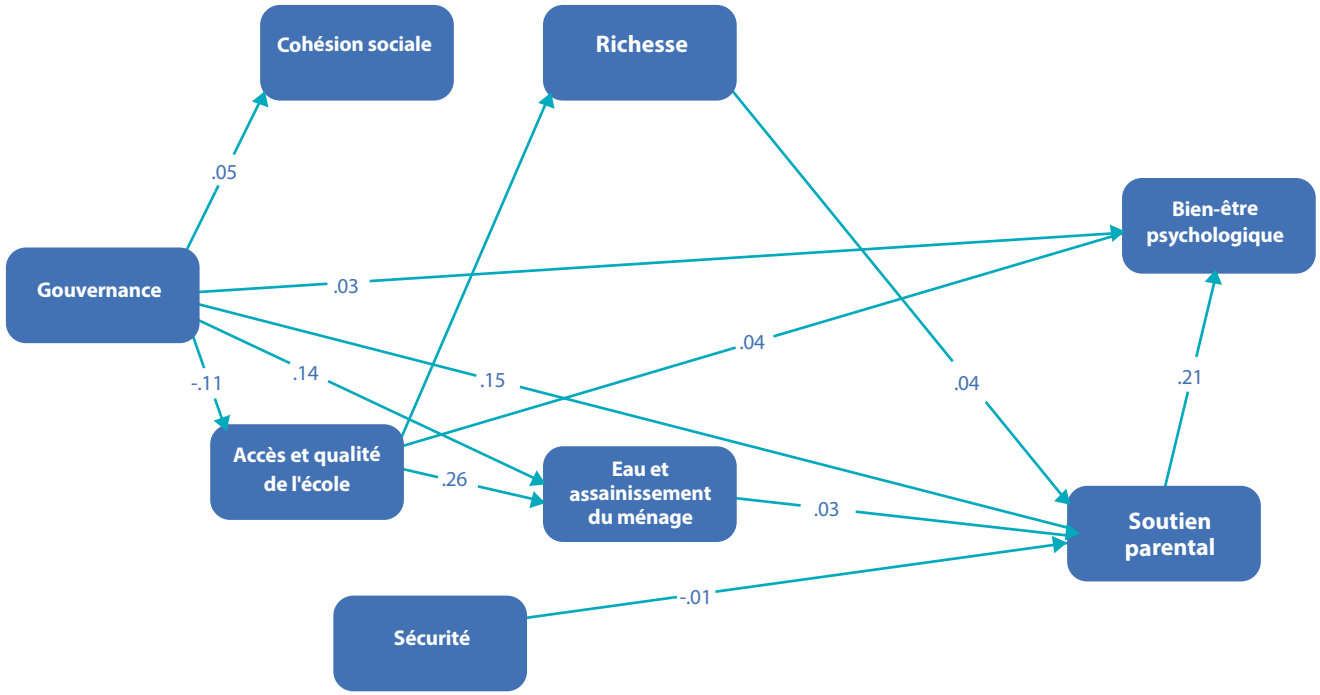
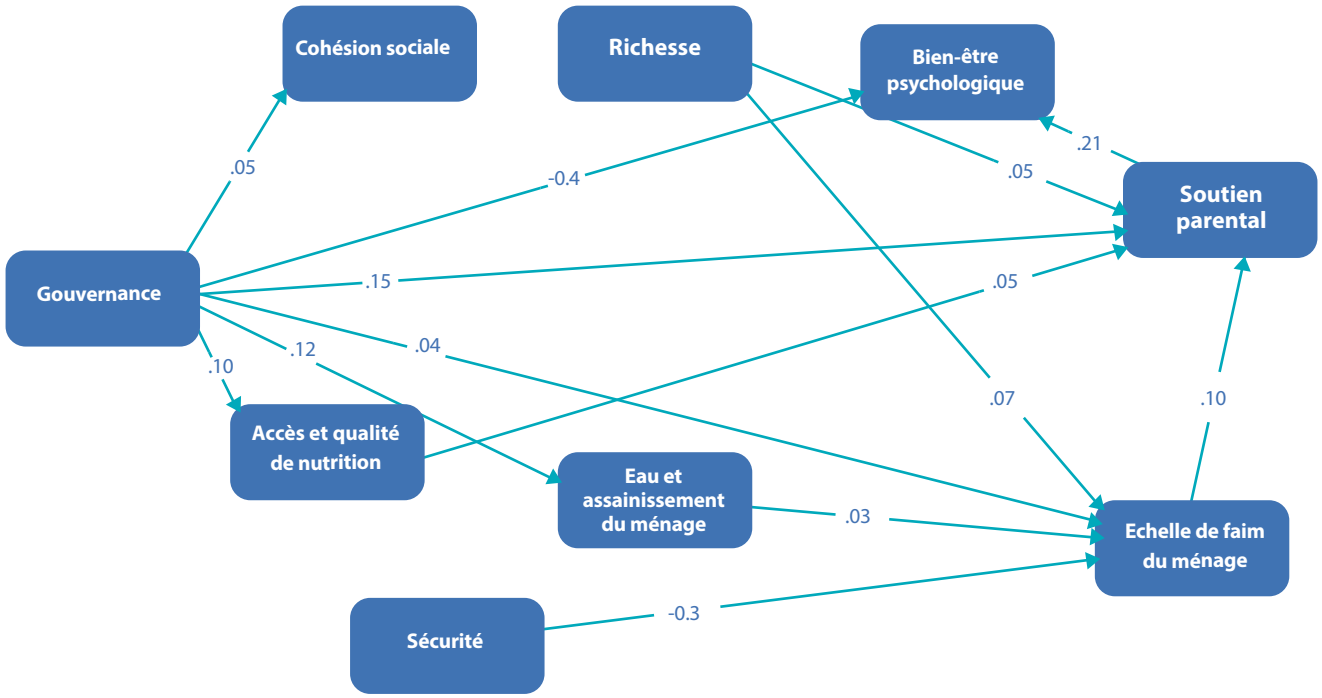


Figure 14. Voies sectorielles: Services nutritionnels et faim dans le ménage



Le SEM dans la Figure 12 montre quatre dimensions importantes associées au résultat de la fréquentation scolaire de l'enfant. Trois d'entre elles - soutien parental, richesse et cohésion sociale- sont des échelles. La quatrième - eau et assainissement du ménage - est un indice ajouté. Afin d'apporter une bonne interprétation des résultats de l'analyse régressive, il est d'abord nécessaire d'identifier les tendances dans la saturation factorielle afin de comprendre quels éléments de ces dimensions sont les plus importants dans la prédiction de l'aboutissement. L'Annexe II présente une saturation factorielle particulière pour chacune des dimensions importantes dans la Figure 12.

Table 16 montre les résultats du premier modèle logique de régression, qui inclut l'eau et l'assainissement comme contrôle. Les facteurs de soutien parental (la parentalité) étaient des prédicteurs importants de la fréquentation scolaire de l'enfant, indiquant que tous les éléments de cette échelle sont associés à une plus grande fréquentation scolaire de l'enfant. Le second facteur de richesse, qui comprend les atouts ménagers de base (par ex., tables, chaises, une radio), était un prédicteur important de la fréquentation scolaire de l'enfant. Ceci indique que parmi les ménages les plus pauvres, ceux qui détenaient des atouts élémentaires avaient une plus grande chance d'avoir des enfants qui aillent à l'école que ceux qui n'en avaient pas. Les deux autres facteurs de richesse, correspondant à une plus grande richesse du ménage, n'avaient aucun effet sur la présence de l'enfant à l'école.

De la même manière, le premier facteur de cohésion sociale, le sentiment que l'on peut avoir confiance aux voisins et qu'ils peuvent résoudre les problèmes de la communauté, était un prédicteur important de la fréquentation scolaire de l'enfant, alors que le second facteur de cohésion sociale, un niveau d'intimité plus élevé (confier ses enfants aux voisins chez soi ou chez eux), n'était pas important.

Le seul défaut du modèle du Table 16 est le manque de détail pour l'indice d'eau et d'assainissement du ménage. L'indice d'eau et d'assainissement du ménage était considéré comme un contrôle, et ne contient pas de détails sur les éléments dans l'indice qui pourraient plus ou moins s'associer à la fréquentation scolaire de l'enfant. Le Table 17 s'adresse au manque de détails en incluant chacun des éléments qui a été utilisé dans cet indice. Une grande partie du modèle reste inchangée, en particulier en ce qui concerne l'importance entre les différents axes factoriels.

Le modèle de régression au Tableau 17 présente les détails de l'eau et des éléments sanitaires du ménage qui étaient associés de manière importante à la fréquentation scolaire de l'enfant. La source d'eau potable du ménage (rudimentaire vs. améliorée) était le seul facteur individuel de l'indice d'eau et d'assainissement du ménage qui s'associait de manière importante à la fréquentation scolaire de l'enfant.

Prise de Mesure - Voies vers la Résilience

Les analyses de voies ont identifié des relations importantes entre les dimensions de la résilience et les moteurs de résultats particuliers du bien-être de l'enfant. Des relations clé et des résultats sélectionnés du bien-être de l'enfant sont présentés ici comme identifiés dans le modèle des voies liant les services éducatifs à la fréquentation scolaire de l'enfant.

Prise de Mesure - Voies vers la Résilience.

Résultat	Association directe, positive
Fréquentation scolaire de l'enfant	Soutien parental Richesse - atouts ménagers de base Source d'eau potable du ménage Cohésion sociale
Bien-être psychologique de l'enfant	Soutien parental Services éducatifs (accès aux et qualité des)
Soutien parental	Services éducatifs (accès aux et qualité des) Gouvernance (représentation perçue de)

Tableau 16. Régression sur la fréquentation scolaire de l'enfant avec l'indice additif d'eau et d'assainissement dans le ménage

Facteur	Beta	Erreur type
Facteur parental 1	.718***	.087
Facteur parental 2	.565***	.078
Facteur de richesse 1	-.024	.073
Facteur de richesse 2	.391***	.075
Facteur de richesse 3	-.082	.071
Eau et assainissement du ménage	.184***	.061
Facteur de cohésion sociale 1	.312***	.073
Facteur de cohésion sociale 2	.076	.072
Constant	-.291	.178

** p< .05 ** p< .01 *** p<.001*

Tableau 17. Régression sur la fréquentation scolaire de l'enfant avec les éléments de l'eau et de l'assainissement représentés individuellement

Facteur	Beta	Erreur type
Facteur parental 1	.637***	.145
Facteur parental 2	.583***	.130
Facteur de richesse 1	-.049	.092
Facteur de richesse 2	.407***	.124
Facteur de richesse 3	.132	.107
Source d'eau pour cuisiner rudimentaire vs. améliorée	-.211	.341
Source d'eau potable rudimentaire vs. améliorée	.702**	.330
Temps requis pour atteindre la source d'eau	.486	.261
Toilette rudimentaire vs. améliorée	-.268	.264
Partage les toilettes avec 10 ménages ou plus	.393	.354
Facteur de cohésion sociale 1	.319***	.112
Facteur de cohésion sociale 2	.087	.129
Constant	-.790	.378

** p< .05 ** p< .01 *** p<.001*

Discussion

Le moteur de la recherche sur le bien-être de l'enfant et le développement des jeunes ainsi que les interventions pour renforcer la résilience de l'enfance est l'identification des ressources et des capacités que les enfants, les familles et les communautés utilisent pour soutenir et maintenir une adaptation positive malgré des conditions pénibles et exigeantes. Le Cadre analytique de L'EnfantRésilient : Mali tente d'identifier la gamme de dimensions potentielles de résilience à travers les niveaux de systèmes de l'individu, le ménage et la communauté et d'y appliquer une analyse de voies afin de mieux comprendre les liens qui existent entre les dimensions et les niveaux de système qui ont donné des résultats de résilience chez l'enfant. Le Cadre transforme les connaissances indigente et les pratiques en des actions et politiques systématiques et concrètes qui poussent des interventions et des innovations contextuellement pertinentes qui renforcent la résilience.

3.1 Résumé du Cadre analytique et des découvertes de l'EnfantRésilient : Mali

L'approche adoptée dans le développement du Cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali, qui a cherché à produire de nouvelles connaissances et une nouvelle compréhension, inclus dans le processus de 1) Connaissances contextuelles, 2) Théorie et métrique, et 3) Prise de mesure. Une revue systématique, combinée aux résultats des entretiens qualitatifs avec les parties prenantes, a mené à une compréhension nécessaire pour soutenir le développement d'un modèle théorique de la résilience de l'enfant au Mali. Ce modèle théorique a produit une hypothèse sur la manière dont les différentes dimensions s'associent les unes avec les autres à travers des niveaux de systèmes et promeuvent ou diminuent la résilience de l'enfant. Le modèle théorique a formé la base pour identifier certaines constructions théoriques de la résilience et une sélection d'indicateurs contextuellement pertinents qui servent à prendre des mesures. Ces indicateurs ont ensuite donné lieu à la conception d'un questionnaire quantitatif et l'équipe s'est assurée que les indicateurs reflétaient les réalités locales.

Les éléments de mesure du Cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali ont testé de manière plus approfondie l'applicabilité des indicateurs à travers une analyse statistique des données et la création d'échelles et d'indices individuels pour représenter les différentes dimensions et éléments de la résilience. Un résultat composé a été crée pour chaque dimension et son sous-élément, le cas échéant et plusieurs éléments supposés qui mesuraient des aspects particuliers de ces constructions théoriques ont été analysés en utilisant une analyse factorielle. Des éléments d'échelle ont été retenus ou éliminés suivant leur saturation factorielle. Ces échelles ou indices, nouvellement crées, peuvent être combinés statistiquement pour produire une mesure totale ou un résultat composé de la résilience.

Les analyses montrent que les résultats de résilience pour les régions Gao, Mopti et Sikasso différent de manière importante et suggèrent qu'il est nécessaire d'adapter les interventions pour la résilience au contexte local. Toutes les dimensions sur tous les niveaux de système (individuel, ménager et communautaire) sauf la participation au sein de la communauté différaient de manière importante à travers les régions (à un niveau de signification de $p<.001$ pour toutes les dimensions de la résilience sauf l'eau et l'assainissement du ménage ($p<.01$) et les états d'âme et les sentiments (symptômes de dépression) ($p<.05$). Les conclusions tirées de ces comparaisons entre les résultats composés permettent une application plus large et peuvent permettre des recommandations susceptibles d'être traduites en actes au niveau de la communauté, mais elles ne présentent pas assez de spécificité pour planifier des programmes qui visent certains sous-groupes de la population ou certains domaines d'intervention.

Résultats de résilience et implantions pour la programmation:

Les résultats de la résilience à travers trois régions diffèrent de manière importante avec Sikasso qui présente le plus haut résultat pour la résilience de l'enfant. Les différences entre les résultats suggèrent l'importance d'adapter les programmes de renforcement de la résilience de l'enfant au contexte local. Alors que les conclusions des comparaisons de résultats de résilience peuvent peut-être conduire à des recommandations qui poussent à l'action au niveau communautaire, elles n'offrent pas assez de détails pour permettre aux planificateurs de programmes de viser des sous-groupes particuliers ou des domaines d'interventions.

Cependant, les éléments de mesure du Cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali comprennent un modèle statistique d'un niveau plus élevé qui cherche à explorer et identifier des voies potentielles vers la résilience. Les analyses de voies ont examiné la manière dont les différentes dimensions s'associent les unes aux autres à travers les niveaux de système différents, offrant une représentation visuelle de la relation entre les dimensions de résilience et le(s) résultat(s) souhaité(s). Les modèles de voie identifient le degré d'association entre certaines dimensions de la résilience et d'autres, contribuant directement ou indirectement à un résultat de résilience souhaité et à la direction de cette relation. Comprendre les dimensions de la résilience à travers des relations particulières aide les programmateurs à développer des recommandations spécifiques et ciblées ainsi que des applications de programmations. Des voies définies vers la résilience permettent d'identifier les points d'entrée prioritaires pour des interventions nouvelles et étendues qui peuvent viser des dimensions et facteurs de résilience spécifiques et ainsi bâtir la résilience d'une manière plus ciblée, plus efficace et productive.

3.2 Application du Cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali

Cette partie présente une interprétation détaillée de l'indice de résilience et du modèle des voies vers la résilience, ainsi que des implications pour la programmation et les décisions politiques.

Indice de Résilience

Comme indiqué ci-dessus, l'approche analytique de l'équipe de l'EnfantRésilient: Mali suppose que la "résilience de l'enfant" représente un jeu de ressources mesurables et de capacités dans différents contextes auxquels les enfants ont recours pour faire face aux chocs et aux sources de stress. Cette supposition comprend les ressources et les capacité à travers les niveaux individuels (l'enfant), ménagers et communautaires. Les dimensions et les indicateurs individuels qui émergent de la revue systématique des documents et de l'entretien qualitatif des parties prenantes a mené au modèle théorique de la résilience de l'enfant dans le contexte malien. Un indice de résilience comprenant les dimensions individuels de la résilience a été crée pour mesurer et comparer des résultats cumulés de la résilience à travers trois régions d'étude (voir Tableau 12). Sikasso a obtenu un résultat de résilience bien plus élevé que Gao et Mopti.

Une analyse plus poussée des résultats individuels des dimensions de la résilience offre une connaissance plus approfondie de la manière dont les communautés se distinguent les unes des autres. Par exemple, les résultats moyens individuels des échelles de résilience pour la richesse, la possession de bétail, la sécurité physique (plus de sécurité), et une représentation perçue du gouvernement étaient plus bas à Gao que dans les deux autres régions (voir Tableau 13). Par contre, l'indice de résilience ne soutient pas les recommandations pour viser des domaines particuliers d'intervention ou de programmation.

Les voies de la Résilience

Le Cadre analytique de L'EnfantRésilient : Mali inclut une analyse de plus haut niveau pour accroître les décisions de programmation et améliorer le ciblage. Plusieurs modèles de voies développés pour le Mali (voir Figures 11, 12, 13 et 14) démontrent les relations entre les dimensions de résilience à travers les niveaux de système. Tous les modèles de voies présentés dans ce rapport représentent les relations importantes. Une analyse plus poussée du modèle des voies qui recherche des informations sur la relation entre l'accès aux services éducatifs et leur qualité dans la communauté et la fréquentation scolaire de l'enfant (voir Figure 12) révèle des associations importantes (toutes significatives) qui suggèrent des domaines potentiels pour une programmation ciblée. Par exemple, une plus grande fréquentation scolaire de l'enfant était fortement et directement associée au soutien parental. Une plus grande fréquentation scolaire de l'enfant était aussi fortement et directement associée à la richesse du ménage, à une amélioration au niveau de l'eau et des installations sanitaires des ménages, et à une cohésion sociale de la communauté. Les investissements dans les programmes dans ces domaines (soutien parental, richesse, eau et assainissement du ménage et cohésion sociale) donneraient lieu à des résultats plus favorables de la fréquentation scolaire de l'enfant au Mali, et étendraient les efforts de programmation au-delà des investissements sectoriels particuliers au secteur de l'éducation.

De plus, le modèle démontre la relation positive et directe entre le soutien parental et des résultats améliorés de bien-être psychologiques de l'enfant (mesuré par les niveaux de compétences émotionnelles et des symptômes de dépression réduits). Ainsi, les investissements de programmation dans le soutien parental produiraient des résultats positifs dans les secteurs de l'éducation et du bien-être psychosociologique.

Il est à noter que l'accès aux services éducatifs et leur qualité n'était pas directement associé à la fréquentation scolaire de l'enfant mais avait un effet sur ce résultat au niveau de l'enfant au moyen d'une association directe avec le soutien parental. L'accès aux services éducatifs et leur qualité était aussi directement lié aux résultats positifs du bien-être psychologique de l'enfant, indiquant encore les domaines potentiels pour les investissements dans les programmes ciblés. Ainsi, l'analyse des voies vers la résilience facilite les recommandations particulières et contextualisées qui cherchent à bâtir la résilience chez les enfants, dans les ménages et les communautés.

Afin de ventiler davantage et d'arriver à une compréhension plus approfondie des moteurs de la résilience de l'enfant au Mali, l'équipe a mené une analyse régression logistique sur les saturations de facteurs de trois prédicteurs proximaux de la fréquentation scolaire de l'enfant à l'école - soutien parental, richesse et cohésion sociale (l'eau et assainissement des ménages a été utilisé comme contrôle). Cette analyse a pu identifier des facteurs spécifiques pour chaque dimension de la résilience. Tous les éléments de l'échelle de soutien parental étaient fortement associés à la présence de l'enfant à l'école. Ces éléments peuvent être caractérisés comme étant le degré de confort des parents dans leur communication avec leurs enfants et leur capacité à interagir activement avec leurs enfants pendant

la communication (voir le Tableau II dans l'Annexe II). Ces découvertes permettent aux planificateurs de programmes de cibler des comportements particuliers des parents dans un ménage afin de renforcer le soutien parental et ainsi améliorer la fréquentation scolaire de l'enfant.

Le modèle de régression logistique associait aussi de manière importante la richesse du ménage en termes d'atouts de base (tables, chaises, une radio) avec la fréquentation scolaire de l'enfant à l'école (Tableau II.2 dans l'Annexe II). Les éléments de cohésion sociale qui poussent la fréquentation scolaire de l'enfant sont la confiance aux voisins et à la communauté (Tableau II.2 dans l'Annexe II). Les éléments de cohésion sociale qui poussent la fréquentation scolaire de l'enfant sont la confiance aux voisins et à la communauté (Tableau II.3 dans l'Annexe II. Une fois encore, ces découvertes offrent un niveau plus élevé de détails sur les moteurs de la résilience de l'enfant au Mali et permettent la planification de programmes plus ciblés et potentiellement intégrés afin d'exploiter de nombreuses dimensions de la résilience de l'enfant au Mali pour arriver à une plus grande fréquentation scolaire de l'enfant.

Etant donné que la métrique pour l'eau et l'assainissement du ménage était un indice, un nouveau modèle de régression logistique a été mené avec chacun des éléments de cet indice (voir le Tableau 17) servant de facteurs. Cette analyse a révélé le fait qu'une meilleure accéssibilité à eau potable dans le ménage s'associait fortement à la fréquentation scolaire de l'enfant. Encore une fois, ces découvertes offrent plus d'informations approfondies qui peuvent stratégiquement guider les décions de programmations et les allocations d'investissements, mettant à profit les initiatives WASH pour augmenter la fréquentation scolaire de l'enfant.

3.3 Extension ou Reproduction du Cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali

Les modèles de voies de L'EnfantRésilient : Mali ont été développés avec tous les variables des dimensions de la résilience pour toutes les régions traitées dans cette analyse afin de démontrer et valider l'application de ce modèle dans un contexte malien. Le modèle des voies de la résilience doit être testé avec des données propres à la région pour pouvoir prendre en considération les importantes différences culturelles dans chaque région. Cette approche demanderait un échantillon bien plus large et représentatif pour chaque région traitée mais elle offrira des modèles de voies plus sensibles et plus d'informations pour l'allocation des ressources et des décisions liées à la programmation.

Le Cadre analytique de L'EnfantRésilient : Mali recommande l'utilisation d'échelles spécifiques de dimensions de résilience et des indices dans des enquêtes à un niveau national pour donner plus de pouvoir d'analyse et de spécificité pour les efforts à venir dans la création de modèles de voies. Ce niveau d'analyse de données offrira davantage de clarté dans les relations entre les différentes dimensions et une plus grande compréhension des multiples facteurs qui peuvent participer au renforcement de la résilience de l'enfant. Le corpus de recherche sur la résilience chez l'enfant grandit et suggère que des interventions menées à des moments stratégiquement propice et bien ciblées mènent à de meilleurs rendements pour les investissements que les efforts qui se focalisent exclusivement sur la réduction des risques (Heckman, 2006; Masten, et al, 2009).

Considérations de programmations et d'investissements pour renforcer la résilience de l'enfant:

Les voies de la résilience et les relations parmi les dimensions de la résilience identifiés dans le Cadre analytique de l'EnfantRésilient : Mali mènent à des recommandations importantes pour la recherche à venir sur la résilience de l'enfant et, plus encore, pour la programmations stratégique et les décisions de politiques qui cherchent à renforcer le développement d'efforts pour augmenter la résilience de manière à maximiser le bénéfice de l'investissement et l'impact:

- *Investissement dans le soutien parental (atouts ménagers de base), eau et assainissement du ménage (meilleure source d'eau potable), services éducatifs (accès aux et qualité des) et une cohésion sociale pour améliorer la fréquentation scolaire de l'enfant.*
- *Investir dans le soutien parental et les services éducatifs (accès aux et qualité des) pour améliorer les résultats du bien-être psychologique de l'enfant.*
- *Intégrer la programmation, quand cela est possible, pour atteindre les résultats de résilience de l'enfant souhaités.*

Considérations pour l'extension et la reproduction du Cadre Analytique de l'EnfantRésilient:

- *Utiliser des echelles de dimensions de résilience et des indices spécifiques dans des enquêtes au niveau national pour donner plus de pouvoir d'analyse et de spécificité aux efforts à venir dans la création de modèles de voie.*
- *Tester les modèles de voies de la résilience avec des échantillons géographiquement représentatifs qui permettent des comparaisons de sous-groupes afin de s'assurer que les différences contextuelles sont bien prises en considération et pour mieux informer les recommandations de programmes et de politiques.*

Le Cadre analytique de L'EnfantRésilient : Mali offre une base solide pour les prises de mesure et la création de savoir dans la recherche sur la résilience de l'enfant, équipant les personnes chargées de prendre des décisions avec l'information nécessaire à l'amélioration de programmations ciblées et, au final, atteindre les résultats souhaités pour plus d'enfants, de familles et de communautés résilients au Mali et dans le reste du monde.

Références

Ager, A., Annan, J., & Panter-Brick, C. (2014). Resilience: From conceptualization to effective intervention. Policy brief for humanitarian and development agencies. New York: International Rescue Committee (IRC).

Angold, A., Costello, E. J., Messer, S. C., Pickles, A., Winder, F., & Silver, D. (1995). The development of a short questionnaire for use in epidemiological studies of depression in children and adolescents. International Journal of Methods in Psychiatric Research, 5, 237 - 249.

Ballard, T., Coates, J., Swindale, A., & Deitchler, M. (2011). Household hunger scale: Indicator definition and measurement guide. Washington, DC: Food and Nutrition Technical Assistance II Project, FHI 360. Retrieved from http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/HHS-Indicator-Guide-Aug2011.pdf

Britto, P. R., & Pérez-Escamilla, R. (2013). No second chances? Early critical periods in human development. *Social Science and Medicine*, 97, 238–240. doi:10.1016/j.socscimed.2013.0-9.001

Bronfenbrenner, U. (1974). Developmental research, public policy, and the ecology of childhood. *Child Development*, 45, 1–5.

Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513–531.

Castle, S., Scott, R., & Mariko, S. (2014). Child health and nutrition in Mali: Further analysis of the 2012–13 demographic and health survey. DHS Further Analysis Reports No. 92. Rockville, Maryland, USA: ICF International. Retrieved from http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FA92/FA92.pdf

Catalano, R. F., Berglund, M. L., Ryan, J. A. M., Lonczak, H. S., & Hawkins, J. D. (2004). Positive youth development in the United States: Research findings on evaluations of positive youth development programs. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591, 98–124. doi:10.1177/0002716203260102

Cattell, V. (2001). Poor people, poor places, and poor health: The mediating role of social networks and social capital. *Social Science & Medicine*, 52(10), 1501–1516, doi:10.1016/S0277-9536(00)00259-8.

Cellule de Planification et de Statistique (CPS/SSDSPF), Institut National de la Statistique (INSTAT/MPATP), INFO-STAT, and ICF International. 2014. Enquête Démographique et de Santé au Mali 2012-2013. Rockville, Maryland, USA: CPS, INSTAT, INFO-STAT, and ICF International.

Child Trends Databank. (2015). Parental education: Indicators on children and youth. Retrieved from http://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2012/04/67-Parental_Education.pdf

Child Trends. (2016). Empathy. Retrieved from http://www.childtrends.org/our-research/positive-indicators/positive-indicators-project/empathy/

Child Trends. (2016). Positive relationships with parents. Retrieved from http://www.childtrends.org/our-research/positive-indicators/positive-indicators-project/positive-relationship-with-parents/

Cleaver, F. (2005). The inequality of social capital and the reproduction of chronic poverty. *World Development*, 33(6), 893–906. doi:10.1016/j.worlddev.2004.09.015

Conger, R., Ge, X., Elder, G. J., Lorenz, F., & Simons, R. (1994). Economic stress, coercive family process, and developmental problems of adolescents. *Child Development*, 65, 541–561.

Conti, G., & Heckman, J. J. (2013). The developmental approach to child and adult health. *Pediatrics*, 131, suppl. 2, S133–S141.

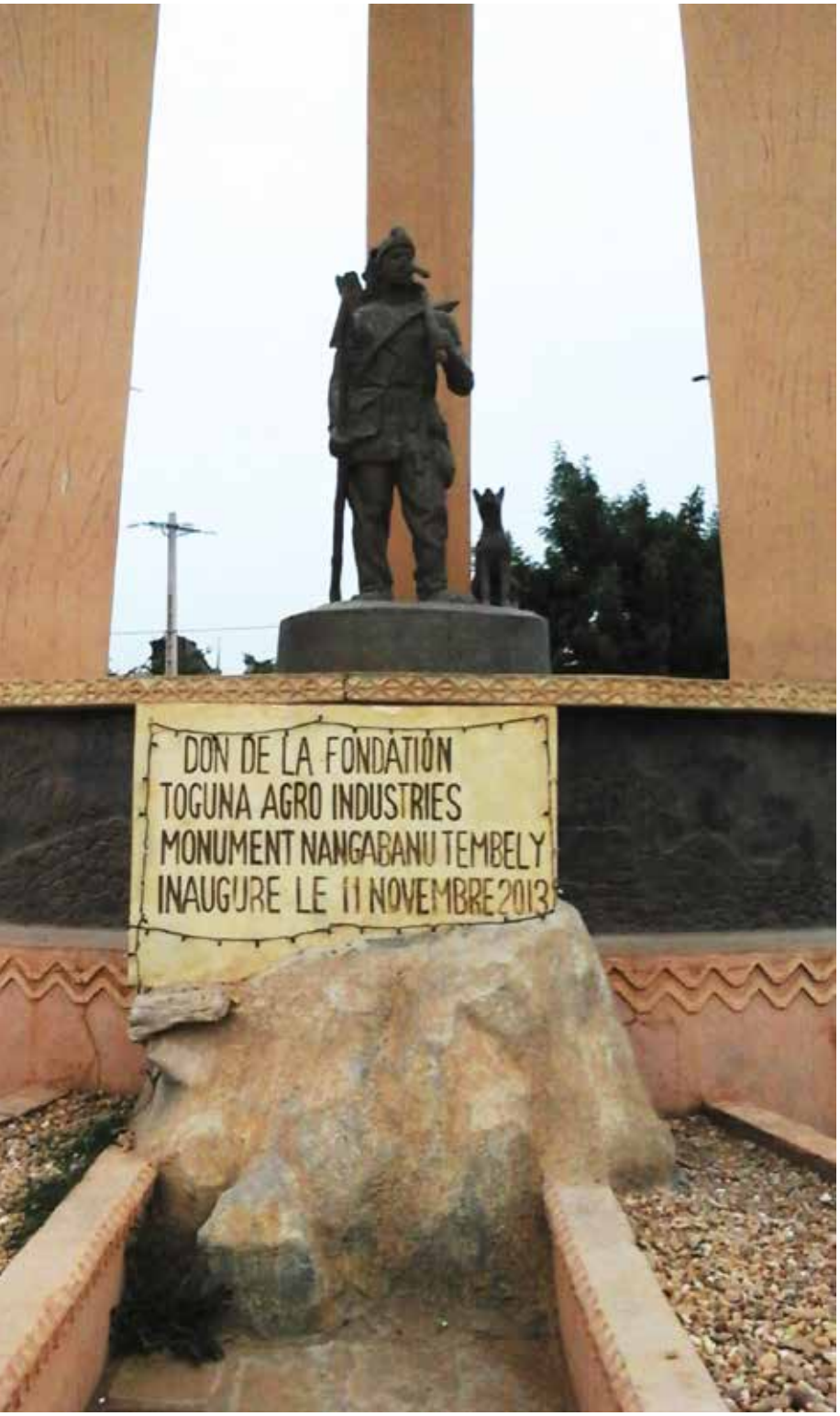
Cooke, J. G., Ed. (2015). The state of African resilience: Understanding dimensions of vulnerability and adaptation. Lanham, Maryland, USA: Rowman & Littlefield.

Costello, E., Compton, S., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Relationships between poverty and psychopathology: A natural experiment. *JAMA, the Journal of the American Medical Association*, 290, 2023–2029.

Cunha, F., & Heckman, J. J. (2009). The economics and psychology of inequality and human development. Journal of the European Economic Association, 7(2–3): 320–364.

De Milliano, M., & Handa, S. (2014). Child poverty and deprivation in Mali: The first national estimates. Innocenti Working Paper 2014–2020. Florence: UNICEF Office of Research. Retrieved from http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/iwp_2014_20_2.pdf

De Milliano, M. & Handa, S. (2014). Child poverty and deprivation in Mali: The first national estimates. Bamako: UNICEF Mali.



FAO. (2011). World Livestock 2011: Livestock in food security. Rome; FAO. Retrieved from http://www.fao.org/docrep/014/i2373e/i2373e.pdf

Garmezy, N. (1983). Stressors of childhood. In N. Garmezy & M. Rutter (Eds.), Stress, coping, and development in children (pp. 43-84). New York: McGraw-Hill.

Garmezy, N. & Rutter, M. (1985). Acute reactions to stress. In M. Rutter & L. Hersov (Eds.), Child and adolescent psychiatry: Modern approaches (2nd ed., pp. 152-176). Oxford, UK: Blackwell Scientific.

Gitterman, A. (1991). Social work practice with vulnerable populations. In A. Gitterman (Ed.), *Handbook of social work practice with vulnerable populations* (pp. 1–34). New York: Columbia University Press.

Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312, 1900–1902.

Incorvaia, A., Owen, J. W., & Lansford, J. E. (2010). Parenting programs in developing countries: Findings from a UNICEF review. Research Brief. Durham, NC: Center for Child and Family Policy, Duke University. Retrieved from https://childandfamilypolicy.duke.edu/pdfs/policy briefs/Parenting_Programs_in_Developing_Countries_PolicyBrief.pdf

Keene, D., Padilla, M., & Geronimus, A. (2010). Leaving Chicago for Iowa's "Fields of Opportunity": Community dispossession, rootlessness, and the quest for somewhere to "be OK". *Human Organization*, 69(3): 275–284. doi: 10.17730/humo.69.3. gr851617m015064m

Knerr, W., Gardner, F., & Cluver, L. (2013). Improving positive parenting skills and reducing harsh and abusive parenting in low- and middle-income countries: A systematic review. *Prevention Science*, 14, 352–363.

Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227-238.

Masten, A. S. (2007). Resilience in developing systems: Progress and promise as the fourth wave rises. *Development and Psychopathology*, 19, 921–930.

Masten, A. S. (2011). Resilience in children threatened by extreme adversity: Frameworks for research, practice, and translational synergy. *Development and Psychopathology*, 23, 141-153.

Masten, A. S. (2012). Risk and resilience in development. In Oxford Handbook of Developmental Psychology, ed. PD Zelazo. New York: Oxford Univ. Press.

Masten, A. S. (2014). Ordinary magic: Resilience in development. New York: The Guilford Press.

Masten, A. S. (2015). Resilience in development: Early childhood as a window of opportunity [PowerPoint slides]. Retrieved from http://healthpolicy.unm.edu/sites/default/files/Masten%20UNM%20conference%20April%202015%20Final.pdf

Masten, A. S., Desjardins, C. D., McCormick, C. M., Kuo, S. I., & Long, J. D. (2010). The significance of childhood competence and problems for adult success in work: A developmental cascade analysis. *Development and Psychology*, 22(3), 679–694.

Masten, A. S., Long, J. D., Kuo, S. I., McCormick, C. M., Desjardins, C. D (2009). Developmental models of strategic intervention. *International Journal of Developmental Science*, 3(3), 282–291.

Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2012). Child development in the context of disaster, war and terrorism: Pathways of risk and resilience. *Annual Review of Psychology*, 63, 227–257.

Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA). (June, 2013). Mali: l'Économie au point mort à Tombouctou. Bamako: OCHA Mali. Retrieved from http://www.unocha.org/top-stories/all-stories/mali-l%E2%80%99%C3%A9conomie-au-point-mort-%C3%A0-tombouctou

Panter-Brick, C., & Leckman, J. F. (2013). Editorial commentary: Resilience in child development—Interconnected pathways to wellbeing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 333–336. doi:10.1111/jcpp.12057

Panter-Brick, C., Burgess, A., Eggerman, M., McAllister, F., Pruett, K., & Leckman, J. F. (2014). Practitioner review: Engaging fathers–recommendations for a game change in parenting interventions based on a systematic review of the global evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(11), 1187–1212. doi:10.1111/jcpp.12280. p. 5.

République du Mali. (2014). *Annuaire statistique du Mali 2014. Bamako: Institut National de la Statistique*. Retrieved from http://www.instat-mali.org/contenu/pub/anuair14_pub.pdf

Rutter, M. (1983). Statistical and personal interactions, facets and perspectives. In: Magnusson, D.; Allen, V., editors. Human development: an interactional perspective. Academic Press; New York, 295-319.

Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316-331.

Sunar, D., et al. (2013). Is early childhood relevant to peacebuilding? *African Studies Companion Online*, 8(3), 81–85. doi: 10.1080/15423166.2013.865493

Tran, T., Harpham, T., Nguyen, T. H., De Silva, M., Huong, V.T.T., Tran, T.L., Nguyen, T.V.H.,…Dewitt, D. (2005). Validity of a social capital measurement tool in Vietnam. *Asian Journal of Social Science*, 33(2), 208-222. doi: 10.1163/1568531054930767

Tulane University Disaster Resilience Leadership Academy (TU/DRLA) & State University of Haiti. (2011). Haiti humanitarian assistance evaluation from a resilience perspective. New Orleans, Louisiana: TU/DRLA.

Tulane University's Disaster Resilience Leadership Academy (TU/DRLA). (2015). Resilient Malian Child Project, contextual analysis report. New Orleans, Louisiana, USA: TU/DRLA.

UNICEF. (2013). *Multiple Indicator Cluster Survey (MICS): Household Questionnaire*. Retrieved from http://mics.unicef.org/tools

World Bank (2009). Mali data: World development indicators. New York: The World Bank Group. Retrieved from http://data.worldbank.org/country/mali

Tableau I.1. Echelle de compétences émotionnelles

Compétences Emotionnelles α=0,85	**Veuillez indiquer à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec les déclarations suivantes:** L'ENFANT se sent mal quand quelqu'un d'autre se sent blessé L'ENFANT est heureux quand quelqu'un d'autre réussit L'ENFANT comprend comment ses proches se sentent Il est important pour L'ENFANT de comprendre comment les autres se sentent

Tableau I.2. Indice d'états d'âme et de sentiments (symptômes de dépression)

Etats d'âme et sentiments α=0,87	**Veuillez indiquer à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec les déclarations suivantes:** L'ENFANT se sent malheureux ou triste L'ENFANT ne prend plus de plaisir dans ce qu'il/elle fait L'ENFANT est si fatigué(e) qu'il/elle ne participe plus à aucune activité l'ENFANT se sent inutile L'ENFANT pleure beaucoup L'ENFANT a du mal à réfléchir ou se concentrer L'ENFANT se déteste L'ENFANT pense qu'il/elle est une mauvaise personne L'ENFANT se sent seul(e) L'ENFANT ne se sent pas aimé(e) L'ENFANT qu'il ne sera jamais aussi bien que les autres enfants L'ENFANT pense qu'il/elle fait tout mal

Tableau I.3. Indice de soutien parental

Soutien parental α=0,89	**Veuillez indiquer la fréquence de ce qui suit:** Je raconte des histoires à L'ENFANT Je montre à L'ENFANT que je suis fier/fière de lui/elle Je montre de l'intérêt pour les activités de L'ENFANT J'écoute L'ENFANT lorsqu'il/elle parle L'ENFANT peut compter sur moi quand il/elle a besoin de moi L'ENFANT est à l'aise lorsqu'il/elle partage ses pensées et sentiments avec moi Même si L'ENFANT voit que je suis déçu(e), il/elle peut m'approcher pour que je l'aide à résoudre ses problèmes Vous posez des questions à L'ENFANT sur sa journée Vous posez des questions à L'ENFANT sur ses ami(e)s Vous posez des questions à L'ENFANT sur ses tâches ménagères Vous posez des questions à L'ENFANT sur son travail L'ENFANT vous demande des conseils quand il/elle doit prendre des décisions importantes Vous parlez à L'ENFANT de ses projets pour le futur Vous félicitez vos enfants quand ils se comportent comme il faut

Annex I: Description des Echelles de Dimension de la Résilience

Développement de l'Enfant

Compétences Emotionnelles

Les Compétences émotionnelles ont été conceptualisées par le biais d'une série de quatre questions adaptées du projet d'indicateurs Childtrends.org. Nous avons demandé aux répondants d'indiquer la manière dont l'enfant dans le ménage réagit face aux autres. Le résultat composé pour cette échelle a été crée en calculant la moyenne des quatre éléments. Pour cette échelle, un résultat plus élevé indiquait de plus grandes compétences émotionnelles chez l'enfant. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,85.

Etats d'âme et Sentiments

Un indice a été développé pour mesurer les états d'âme et les sentiments de l'enfant. Ces questions ont été utilisées dans le Questionnaire sur les Etats d'Âme et Sentiments (1985). Les questions incluses dans l'indice se trouvent dans le Tableau I.2 ci-après. Le résultat composé pour cet indice a été crée en ajoutant les 12 éléments, un score plus élevé indique moins de problèmes dans la régulation des états d'âme et sentiments de l'enfant. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,87.

Parental Support

Le concept de soutien parental a été développé par le biais de questions liées à la relations entre les parents et l'enfant et les sentiments affectueux envers lui Ces questions ont été adaptées de Childtrends.org. Le résultat composé pour cette échelle a été crée en calculant la moyenne des 14 éléments du Tableau I.3. Pour cette échelle, un plus grand résultat montre un plus grand soutien parental. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,89.

Discipline Parentale

La discipline parentale a été mesurée par le biais de questions liées aux comportements et attitudes envers la discipline de l'enfant et ont été adaptées du Multi-Indicator Cluster Survey (MICS). Le résultat composé pour cette échelle a été crée en calculant la moyenne des huit éléments du Table I.4. Pour cette échelle, un résultat plus élevé indiquait des approches plus soutenues envers la discipline de l'enfant. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,74.

Tableau I.4. Indice de Discipline Parentale

Discipline parentale α=0,74	**Veuillez indiquer la fréquence de ce qui suit:** Je parle à L'ENFANT de ses erreurs Je conseille L'ENFANT sur le bon comportement à adopter face à ses erreurs J'apprends à L'ENFANT à réfléchir quant aux conséquences de ses actes Lorsque L'ENFANT se comporte mal, vous lui expliquez en quoi son comportement est mal Vous parlez de l'abus/de la maltraitance avec L'ENFANT Vous enlevez des privilèges à L'ENFANT ou vous les interdisez de faire quelque chose qu'il/elle aime faire Vous ne permettez pas à votre ENFANT de quitter la maison Vous expliquez à L'ENFANT pourquoi son comportement n'est pas acceptable

Fonctionnement du ménage

Faim dans le ménage

La faim est mesurée par le biais de six questions se portant sur le fait que les répondants ou autres personnes du ménage aient connu ou non des problèmes alimentaires dans les 30 derniers jours. Ces questions ont été adoptées de MICS. Le résultat composé pour cette échelle a été crée en calculant la moyenne des six éléments du Tableau I.5. Pour cette échelle, un résultat plus élevé indique un plus haut risque de faim. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,84.

Richesse

La richesse a été mesurée par le biais de questions sur les objets dans le ménage et le matériau principal utilisé pour le sol et le toit de la maison. Ces questions sont fréquemment utilisées pour créer des indices de richesse et sont utilisées dans le MICS et le Demographic and Health Survey (DHS). Le résultat composé a été crée en ajoutant les réponses aux trois éléments Pour cette échelle, un résultat plus élevé indique un plus haut niveau de richesse. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,71.The Cronbach's Alpha for this scale was 0.71.

Unité de Bétail Tropical (TLU)

Les répondants ont eu à répondre à des questions sur le fait d'avoir un élevage de bétail (par ex. bovins, oies, cochons), telles que celles posées dans le MICS. Les poids TLU standardisés ont été utilisés pour créer une échelle de possession de bétail pour pouvoir comparer chaque type. Les types de possession ont ensuite été ajoutés ensemble pour créer un indice. La coefficient de conversion standardisée pour chaque type de bétail est: bovin = 0,7, brebis = 0,1, chèvres - 0,1, cochons = 0,2, poules = 0,01. Pour cet indice, un résultat plus élevé indiquait des niveaux supérieurs de possession de bétail.

Eau et Assainissement du Ménage

Des questions sur l'eau et les installations sanitaires du ménage (améliorées ou non) ont été utilisées pour cet indice, adaptées du MICS et du DHS. Un résultat composé a été crée en ajoutant les six éléments présenté dans le Tableau I.8. Un résultat plus élevé indique que les ménages se sont améliorés par opposition à l'eau et aux installations sanitaires rudimentaires.

Tableau I.6. Echelle de richesse

Richesse α=0,71	**Dans votre maison avez vous:** Une radio Une télévision Un réfrigérateur Un lecteur CD / DVD / VHS Un chauffeur à gaz Une (des) tables(s) Une (des) chaise(s) Une (des) lumière(s) Une (des) commode(s) Un ordinateur Une connexion Internet Un climatiseur Un ventilateur Une antenne parabolique Un groupe électrogène **Matériaux principal utilisé au sol:** Terre/sable Bouse Stone Tapis Carreaux Ciment Moquette	**Matériaux principal utilisé pour le toit:** Pas de toit Chaume / feuille de palmier Herbes / paille Bois Tapis Palmiers / bambou Planches de bois Carton Feuille (de métal) Zinc/ fibre de ciment Carreaux Ciment/béton Shingle

Tableau I.5. Echelle de faim dans le ménage

Faim dans le ménage α=0,84	Pendant les dernier [4 semaines/30 jours], avez-vous connu des problèmes de nourriture chez vous, dû à un manque de ressources? Combien de fois cela s'est-il passé pendant les derniers 4 semaines/ 30 jours? Pendant les dernier [4 semaines/ 30 jours], vous êtes-vous ou un membre de votre famille couché en ayant faim parce qu'il n'y avait pas assez à manger? Combien de fois cela s'est-il passé pendant les derniers 4 semaines/ 30 jours? Pendant les derniers [4 semaines/ 30 jours], avez-vous ou un membre de votre famille passé une journée et une nuit entières sans manger parce qu'il n'y avait pas assez à manger? Combien de fois cela s'est-il passé pendant les dernier 4 semaines/ 30 jours?

Tableau I.7. Unité de Bétail Tropical

Unité de Bétail Tropical	**Des animaux suivants, combien votre ménage en en a-t-il?** Bovins, vache de lait ou taureaux Chevaux, ânes ou mules Brebis Poulets Cochons Chameau Pintade / canard, dinde, oies

Tableau I.8. Indice de l'eau et de l'assainissement du ménage

Eau et installations sanitaires du ménage	Comment accédez-vous à l'eau pour cuisiner/ faire le ménage dans votre maison? Quelle est la source d'eau potable dans votre maison? Si vous n'en avez pas dans votre maison, combien de temps vous faut-il pour aller chercher de l'eau (trajet de retour compris)? Quel genre de toilettes votre ménage utilise-t-il? Partagez-vous ces toilettes avec d'autres ménages? Combien de ménages utilisent ces toilettes?

Aide Reçue

Les répondants ont répondu à une série de questions sur le type d'assistance qu'ils ont reçu pendant les 12 derniers mois, en comptant l'aide financière, aide en nature, ou services offerts (Tableau I.9). Ces questions ont été utilisées dans le MICS. Le résultat composé a été crée en ajoutant les neuf éléments. Pour cet indice un résultat plus élevé indique plus d'aide

Ressources de la communauté

Accès aux Services de Base

L'accès aux services de la communauté a été conceptualisé par le biais de huit questions sur la disponibilité de services et d'installations particuliers (Tableau I.10), telles que celles posées dans le MICS. Le résultat pour cet indice est le produit du décompte cumulé (de 1 à 8) d'éléments identifiés comme étant disponibles aux enfants. Pour cet indice un résultat plus élevé indique un accès à plus de services et installations.

Participation dans la communauté

Le Table I.11 montre les questions contenues dans l'échelle de participation dans la communauté, adaptées de "Measuring Social Capital and Mental Health in Vietnam: A Validation Study (http://www.younglives.org.uk/content/measuring-social-capital-and-mental-health-vietnam-validity-study). Le résultat composé a été crée en ajoutant les trois éléments. Pour cette échelle, un plus grand résultat indique une plus grande participation dans la communauté. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,81.

Cohésion Sociale

La cohésion sociale a été conçue par le biais d'une série de sept questions sur les relations des répondants avec leurs voisins et la communauté (Tableau I.12), telles que celles posées dans le MICS. Le résultat composé pour cette échelle a été crée en calculant la moyenne des sept éléments. Pour cette échelle, un résultat plus élevé indique un plus haut niveau de cohésion sociale. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,83.

Tableau I.12. Echelle de cohésion sociale

Cohésion sociale α=0,83	**Pour chacune de ces déclarations, indiquez si vous: Etes vraiment d'accord, d'accord, ni d'accord ni en désaccord, en désaccord, vraiment en désaccord** Je demande à mon voisin le plus proche de garder ma maison lorsque je m'en vais (Si vous avez des enfants) J'ai suffisamment confiance en mon voisin le plus proche pour le/la laisser s'occuper de mes enfants pendant plus d'une nécessaire, en cas de besoin J'ai confiance en les personnes de cette communauté Les personnes ici ont toujours le désir d'aider leurs voisins Je demande de l'aide et des conseils à mes voisins Lorsqu'un crime ou un problème a lieu, je coopère avec mes voisins pour trouver une solution Si vous aviez des soucis, vous pouvez compter sur des amis ou membres de la famille pour vous aider.

Tableau I.9. Indice de type d'aide

Types d'aide	Votre ménage a-t-il reçu de l'aide financière au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide éducationnelle au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en matière de santé au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en matière de construction au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en matière de produits ménagers au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en matière de semence au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en matière d'outils au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en forme de bovins ou de bétail au cours des 12 derniers mois? Votre ménage a-t-il reçu de l'aide en matière de nourriture au cours des 12 derniers mois?

Tableau I.10. Indice d'accès aux Services de Base

Accès aux services de la communauté	**Les enfants de votre communauté ont-ils accès aux services et infrastructure suivants:** Une école Services de santé Services nutritionnels ou soutien Services psycho-sociaux Eau potable Electricité Lieux sûrs pour jouer Routes/voies sûrs

Tableau I.11. Echelle de Participation dans la communauté

Participation dans la communauté α=0,81	**Vous êtes-vous déjà porté(e) volontaire ou offert votre temps à une association au cours du dernier mois?** **Participez-vous actuellement dans une des initiatives/associations de la communauté suivantes:** Groupes religieux Groupes d'économie/ banque Sports/ groupe culturel Association de l'école Organisation religieuse Association environnementale Association professionnelle / d'affaires Société civile Parti/ groupe politique Association communautaire **Au cours des 12 derniers mois vous êtes-vous joint à d'autres membres de la communauté pour résoudre un problème ou incident commun?**

Sécurité

Une échelle de sécurité a été développée pour mesurer si oui ou non la peur de la criminalité empêche les répondants de faires des activités dans leur communauté. Ces questions (Tableau I.13) ont été adaptées du MICS. Le résultat composé pour cette échelle a été crée en ajoutant les 10 éléments, un résultat plus élevé indiquant un plus haut niveau de sécurité. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,92.

Gouvernance

La gouvernance a été mesurée par le biais de trois questions se portant sur le fait que le gouvernement local fasse attention ou non aux répondants et le point jusqu'où les répondants pense que les décisions du gouvernement local, régional et central reflète leurs priorités (Tableau I.14). Ces questions ont été adaptées du MICS. Le résultat composé a été crée en calculant la moyenne des trois éléments. Pour cette échelle un résultat plus élevé indique des opinions plus positives de la gouvernance. Le Coefficient Alpha de Cronbach pour cette échelle est 0,80.

Sources de stress

Les répondants ont eu à répondre à une série de questions sur le stress dans le ménage lié à la maladie, la violence et au conflit au cours des 12 derniers mois (Tableau I.15). Ces questions ont été adaptées des questions standard du MICS. Le résultat composé a été crée en ajoutant les 10 éléments. For cet indice, un résultat plus élevé indique un plus grand stress dans le ménage.

Chocs

Les répondants ont eu à répondre à une série de questions sur les chocs ressentis dans leur ménage au cours des 12 derniers mois. Ces questions ont été adaptées des questions standard du MICS. Questions liées aux accidents, à la mort, au revenu, au coût de la vie, aux désastres (Tableau I.16). Le résultat composé a été crée en ajoutant les 15 éléments. For cet indice, un résultat plus élevé indique des plus grands chocs dans le ménage.

Tableau I.13. Echelle de sécurité

Sécurité α=0,92	**La peur du crime/banditisme vous empêche-t-elle de faire les éléments suivants dans votre communauté:** Utiliser les transports en commun Faire les courses à pied Vous promener dans le village Aller dans des lieux dégagés tel que la forêt/ buissons Laisser les enfants jouer en liberté dans le village Laisser les enfants aller à l'école sans les accompagner Laisser vos bétails ou animaux aller dans les champs Commencer un petit commerce Aller aux fêtes Voyager en dehors du village

Tableau I.14. Echelle de gouvernance

Gouvernance α=0,80	Etes-vous d'accord avec la déclaration suivante" "Le gouvernement local fait attention à moi et à mon opinion"? A quel degré pensez-vous que les décisions des gouvernements locaux/ régionaux reflètent vos priorités? A quel degré pensez-vous que les décisions du gouvernement central reflète vos priorités?

Tableau I.15. Indice des sources de stress

Sources de stress	**Au cours des 12 derniers mois, votre ménage a-t-il connu:** Des problèmes de sécurité La maladie chronique Des maladies de récolte ou de plante Une maladie temporaire Une maladie du bétail Des pluies irrégulières Des inquiétudes dues au manque d'eau potable Des inquiétudes dues au manque de nourriture Des inquiétudes dues au fait de vivre dans une zone d'inondation Un déplacement dû à un conflit

Tableau I.16. Indice de chocs

Chocs	**Au cours des 12 derniers mois, votre ménage a-t-il connu:** Un accident qui a crée des blessures importantes requérant l'attention médicale La mort d'un adulte La mort de quelqu'un d'autre La mort du chef de ménage Une perte/ diminution soudaine de revenu Une tempête Un feu Une inondation Une invasion de criquets La perte d'emploi Une hausse du prix de la nourriture Un hausse du prix des provisions Une période de sècheresse Vol des ressources Manque soudain de sécurité

Annex II: Description des Saturations Factorielles à Rotation

Les saturations factorielles à rotation ont été calculées et analysée pour chaque échelle de dimension de la résilience qui s'associait fortement à la présence de l'enfant à l'école. L'Analyse en Composantes Principales a été utilisée comme mode d'extraction.

Le Tableau II.1 liste les saturations factorielles pour les deux composantes de soutien parental. La composante 1 représente le niveau d'aisance dans la communication avec les enfants. La composante 2 représente une communication plus active avec les enfants, tel que le fait de passer du temps à leur raconter des histoires et le fait de leur poser des questions sur leurs activités quotidiennes.

Le Tableau II.2 listes les saturations sur les trois facteurs pour la dimension de richesse. La composante 1 consiste en des éléments de base qu'un ménage est susceptible d'acheter lorsqu'il a plus de revenus, tel qu'un réfrigérateur, un climatiseur, un groupe électrogène. La composante 2 consiste en des éléments de base tel que les tables, les chaises, les matériaux de construction pour la maison, et une radio. La composante 3 inclut des éléments hauts de gamme ou de "luxe" tel qu'un lecteur CD/DVD/VHS, des chauffeurs à gaz, une antenne parabolique.

Le Tableau II.3 montre les saturations factorielles à rotation pour la cohésion sociale. La composante 1 est liée à la confiance généralisée en la communauté et ses structures de soutien. La composante 2 est liée à la volonté de faire confiance aux voisins avec des personnes importantes ou des atouts pour une période de temps prolongée, indiquant possiblement plus d'intimité.

Tableau II.1. Saturations factorielles à rotation pour le soutien parental

Elément	Composante	
	1	2
Je raconte des histoires à mon enfant	.483	**.574**
Je montre à mon enfant que je suis fier/fière de lui/elle	**.806**	.390
Je montre de l'intérêt pour les activités de mon enfant	**.800**	.418
J'écoute mon enfant lorsqu'il/elle parle	**.866**	.292
Mon enfant peut compter sur moi quand il/elle a besoin de moi	**.849**	.342
Mon enfant est à l'aise lorsqu'il/elle partage ses pensées et sentiments avec moi	**.791**	.381
Même si mon enfant voit que je suis déçu(e), il/elle peut m'approcher pour que je l'aide à résoudre ses problèmes	**.783**	.356
Je pose des questions à mon enfant sur sa journée	.397	**.802**
Je pose des questions à mon enfant sur ses ami(e)s	.333	**.804**
Je pose des questions à mon enfant sur ses tâches ménagères	.237	**.841**
Je pose des questions à mon enfant sur son travail	.406	**.797**
Mon enfant me demande des conseils quand il/elle doit prendre des décisions importantes	.584	**.616**
Je parle à mon enfant de ses projets pour le futur	.523	**.635**
Je félicite mon enfant lorsqu'il/elle se comporte comme il faut	**.761**	.468

Tableau II.2. Saturations factorielles à rotation pour la richesse

Elément	Composante		
	1	2	3
Possession d'une radio	-.104	**.409**	.172
Possession d'une télévision	.098	**.553**	.362
Possession d'un réfrigérateur	**.569**	.043	.280
Possession d'un lecteur CD/DVD/VHS	.300	.352	**.453**
Possession d'un chauffeur à gaz	.062	-.018	**.560**
Possession d'une table	-.019	**.696**	.243
Possession d'une chaise	.026	**.667**	.002
Possession d'une source de lumière	-.022	**.433**	.396
Possession d'une commode	.225	.198	**.615**
Une connexion Internet	**.588**	-.019	.150
Possession d'un climatiseur	**.739**	.019	-.139
Possession d'un ventilateur	**.580**	.120	.417
Possession d'une antenne parabolique	.440	.156	**.556**
Possession d'un groupe électrogène	**.782**	.062	.085
Matériau principal du sol de la maison	.203	**.525**	-.063
Matériau principal du toit de la maison	.165	**.614**	-.456

Tableau II.3 Saturations factorielles à rotation pour la cohésion sociale

Elément	Composante	
	1	2
Je demande à mon voisin de garder ma maison lorsque je m'en vais	**.239**	**.906**
(Si vous avez des enfants) J'ai suffisamment confiance en mon voisin le plus proche pour le/la laisser s'occuper de mes enfants pendant plus d'une heure	**.228**	**.913**
J'ai confiance en les personnes de cette communauté	**.526**	**.378**
Les personnes ici ont toujours le désir d'aider leurs voisins	**.752**	**.225**
Je demande de l'aide et des conseils à mes voisins	**.738**	**.160**
Lorsqu'un crime ou un problème a lieu, je coopère avec mes voisins pour trouver une solution	**.690**	**.162**
Si j'avais des soucis, je pourrais compter sur des amis ou membres de la famille pour m'aider	**.726**	**.199**

Elliott School of International Affairs

THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY

Initiative for Disaster Resilience and Humanitarian Affairs
(formerly Tulane University's Disaster Resilience Leadership Academy)

Ky Luu, J.D., Executive Director and Research Professor
George Washington University
Elliott School of International Affairs
1957 E Street, NW
Washington, DC 20052
kyluu@gwu.edu