MICS

Guide pour l'analyse des données statistiques des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS6), avec un accent particulier sur la réalisation des objectifs de développement durable

Vers une éducation de qualité
inclusive et équitable pour tous

unicef | pour chaque enfant

REMERCIEMENTS

Ce guide a été rédigé par Diogo Amaro, sous la supervision de Suguru Mizunoya, de la section Données et analyses, Division des données, de l'analyse, de la planification et du suivi.

Nous tenons à remercier la Fondation Bill et Melinda Gates qui a financé les premières étapes de l'initiative MICS-EAGLE, dont ce guide, grâce au Fonds de subvention stratégique fourni au Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF). Ce travail a été soutenu par le Partage de connaissances et d'innovation du Partenariat mondial pour l'éducation, un effort commun avec le Centre de recherches pour le développement international, Canada.

Nous exprimons notre gratitude à nos collègues de l'équipe MICS (UNICEF) – Ivana Bjelic, Yadigar Coskun, Attila Hancioglu, Glen Heller, Shane Khan, Bo Pedersen, Eva Quintana et Turgay Unalan – et de l'Institut de statistique de l'UNESCO – Friedrich Huebler, Alasdair McWilliam et Silvia Montoya – pour leur aide lors de la rédaction de ce guide.

Nous tenons également à remercier Takako Shimizu, Xinxin Yu et nos autres collègues de la Division des programmes et des bureaux régionaux de l'UNICEF, sans le soutien desquels cette initiative n'aurait pas pu avancer, ainsi que Sakshi Mishra et Haogen Yao qui ont revu et produit les codes pour l'annexe numérique.

Nous souhaitons également exprimer notre reconnaissance aux collègues qui ont développé des modules d'enseignement innovants pour MICS6, notamment Gabrielle Bonnet, Jo Bourne, Matt Brossard, Manuel Cardoso, Hiroyuki Hattori, Daniel Kelly, Blandine Ledoux et Francis Ndem.

Enfin, l'équipe tient à remercier Anna Giovinetto pour l'édition du guide et Cecilia Silva Venturini pour sa mise en pages.

CONTACT

Suguru Mizunoya, spécialiste des statistiques et du suivi
smizunoya@unicef.org
Section Données et analyses
Fonds des Nations unies pour l'enfance
3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, États-Unis

Guide pour l'analyse des données statistiques des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS6), avec un accent particulier sur la réalisation des objectifs de développement durable

Vers une éducation de qualité
inclusive et équitable pour tous

SOMMAIRE

Liste des abréviations 6
Introduction 7

CHAPITRE 1
Les données MICS 8

Histoire et présence géographique des MICS 8
Structure des données 8
Lien avec DHS et d'autres enquêtes 8
Questionnaires et modules 10
Données concernant l'éducation (questionnaires et modules) 11
- Questionnaire pour les ménages 11
- Questionnaires pour les hommes et les femmes 11
- Questionnaire destiné aux enfants de moins de 5 ans 13
- Enfants âgés de 5 à 17 ans 15

CHAPITRE 2
L'ODD 4 et l'analyse comparative internationale 16

Objectifs et indicateurs de l'ODD 4 (globaux et thématiques) 16
Données MICS et ODD 4 20
Analyse des données internationales sur l'éducation et classification internationale type de l'éducation 22

CHAPITRE 3
Collecte, traitement et préparation des données en vue de leur analyse 23

Collecte de données 23
Traitement primaire des données 23
Pondération des échantillonnages 24
Fusion des ensembles de données 24
Données manquantes et « ne sait pas » 26

CHAPITRE 4
Indicateurs et analyses clés de l'éducation **28**

Scolarisation et achèvement 29
- Taux brut de scolarisation (TBS) 29
- Taux net de scolarisation (TNS) 29
- Taux net de scolarisation ajusté (TNSA) 29
- Taux d'achèvement (ODD 4.1.2) 30
- Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (ODD 4.2.2) 31
- Taux d'enfants non scolarisés (ODD 4.1.4) 31
- Taux de passage effectif 31
- Taux brut d'admission en dernière année (ODD 4.1.3) 32
- Indices de parité (ODD 4.5.1) 32

Efficience interne 32
- Taux de redoublement 33
- Taux d'abandon 33
- Élèves ayant dépassé l'âge normal d'un niveau d'enseignement (ODD 4.1.5) 33
- Préparation à l'école 34

Développement et compétences 35
- Indice de développement de la petite enfance (IDPE) (ODD 4.2.1) 35
- Compétences de base (ODD 4.1.1.a) 36
- Compétences en matière de TIC (ODD 4.4.1) 38
- Taux d'alphabétisation (ODD 4.6.2) 38

Indicateurs intersectoriels 38
- Environnement familial positif et stimulant pour les jeunes enfants (ODD 4.2.3) 38
- Implication des parents dans la scolarité 39
- Travail des enfants (ODD 8.7.1) 40
- Mariage précoce (ODD 5.3.1) 41
- Difficultés fonctionnelles des enfants (ODD 4.5) 41

CHAPITRE 5
Analyse descriptive **44**

Tableaux et tableaux croisés 44
Corrélations et diagrammes de dispersion 45
Désagrégation infranationale 46
Analyse du niveau d'éducation par cohortes d'âge 47
Analyse des parcours 48

CHAPITRE 6
Analyse de régression **50**

Modèles logistiques 51
Modèles multinomiaux 54
Cartes thermiques 54
Analyse intersectorielle 56
- Exemple 1 : le travail des enfants 56
- Exemple 2 : le mariage des enfants 58
- Exemple 3 : les enfants handicapés 60

CHAPITRE 7
Études de cas **62**

Étude de cas n° 1 : Promotion de l'éducation de la petite enfance 62
- L'impact de l'EPE sur les résultats d'apprentissage 62
- Redoublements et inscriptions prématurées 63
- Mesurer l'apprentissage précoce et développer l'EPE 64

Étude de cas n° 2 : Les enfants handicapés sont-ils scolarisés ? 65
Étude de cas n° 3 : Dans quelle mesure les enfants apprennent-ils ? 66

Bibliographie 68
Annexes 69
Notes de fin 70

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CAPI	*Computer Assisted Personal Interviewing*
CITE	Classification internationale type de l'éducation
DHS	Enquête démographique et de santé (EDS en français)
EFTP	Enseignement et formation techniques et professionnels
EPE	Éducation de la petite enfance
IDPE	Indice de développement de la petite enfance
ISU	Institut de statistique de l'UNESCO
MICS	Enquêtes en grappes à indicateurs multiples
MICS-EAGLE	*Multiple Indicator Cluster Surveys-Education Analysis for Global Learning and Equity*
ODD	Objectif de développement durable
PEPE	Protection et éducation de la petite enfance
PSSS	Programme statistique pour les sciences sociales (SPSS en anglais)
SIGE	Système d'information sur la gestion de l'éducation (EMIS en anglais)
TBS	Taux brut de scolarisation
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TNS	Taux net de scolarisation
TNSA	Taux net de scolarisation ajusté
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UNICEF	Fonds des Nations unies pour l'enfance

INTRODUCTION

Ce guide, rédigé par l'équipe Éducation de la section Données et analyses de l'UNICEF, explique comment divers indicateurs de l'éducation sont calculés. Son objectif est d'être un outil pour développer les capacités statistiques des gouvernements, en les aidant à comprendre comment calculer et utiliser les principaux indicateurs de l'éducation et les relier aux discussions sur les politiques. Ce guide est disponible gratuitement en ligne, pour garantir qu'il soit utilisé par le personnel gouvernemental et les chercheurs du monde entier afin de promouvoir de meilleures données statistiques en vue d'une action efficace.

Ce guide s'inscrit dans le cadre plus large de l'initiative MICS-EAGLE (Multiple Indicator Cluster Surveys-Education Analysis for Global Learning and Equity). Il a été élaboré pour aider les pays à mieux comprendre l'état de leur système éducatif et à prendre des décisions éclairées à partir de données probantes. MICS-EAGLE vise à mieux utiliser les données générées par le sixième cycle MICS (MICS6), le plus récent, afin d'améliorer les politiques et les pratiques éducatives et ainsi obtenir de meilleurs résultats pour les enfants. L'initiative projette de publier des données pour 70 régions dans 61 pays d'ici 2022, créant ainsi une dynamique puissante pour une analyse plus poussée des données, en particulier dans le secteur de l'éducation. De nouveaux modules ont été développés pour MICS6, notamment un pour mesurer les apprentissages fondamentaux des enfants de 7 à 14 ans, ce qui en fait la seule enquête auprès des ménages qui recueille ces données.

L'analyse des données de MICS6 est essentielle pour mieux comprendre le secteur de l'éducation, en particulier pour mesurer et suivre les progrès accomplis vers l'objectif de développement durable (ODD) 4. En favorisant une analyse plus solide de ces données, l'initiative MICS-EAGLE vise à doter les pays de meilleurs outils de plaidoyer, de suivi et de planification. Le chapitre 2 clarifie le lien entre MICS6 et l'ODD 4 et souligne l'importance de combler les lacunes des données à l'aide d'enquêtes auprès des ménages.

En donnant des conseils qui tiennent compte du contexte de chaque pays, MICS-EAGLE souhaite s'adapter aux besoins spécifiques des pays.

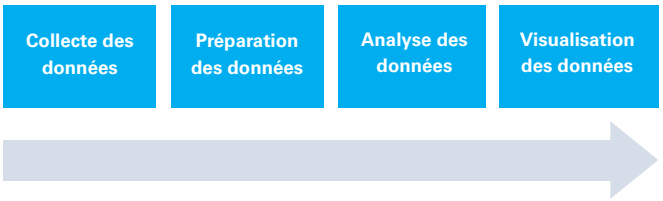
MICS-EAGLE met l'accent sur les processus de concertation avec les partenaires nationaux et adapte l'analyse des données aux besoins locaux. S'ensuivent des discussions entre les différentes parties prenantes : bureaux locaux et régionaux de l'UNICEF, bureaux nationaux de statistique et ministères de l'Éducation.

Dans le cadre de l'initiative MICS-EAGLE, ce guide offre un aperçu du cycle de vie des données (figure 1) : collecte et préparation des données, analyse et visualisation. La préparation des données, abordée au chapitre 3, comprend la préparation d'un ensemble de données avant de l'analyser. Une fois que les données sont vérifiées et recodées, elles sont prêtes à faire l'objet d'une analyse statistique (chapitres 4, 5 et 6).

La visualisation des données, dernière étape de ce cycle, est un lien essentiel entre l'expert en données et le lecteur. Bien comprendre comment les données sont mises en scène est essentiel pour garantir la compréhension d'une analyse et que le bon message est transmis. Tous les chapitres présentant l'analyse des données comprennent une discussion sur la manière de mieux présenter les résultats. Les chapitres 5 et 6 offrent un aperçu des principales stratégies utilisées pour visualiser les résultats de l'analyse des données.

Enfin, le chapitre 7 présente quelques exemples tirés d'analyses récentes effectuées par des gouvernements et l'UNICEF pour mieux comprendre les contextes éducatifs au niveau des pays et relier les données à la discussion et à l'action politiques. Les deux premiers pays à avoir publié des microdonnées MICS6 ont été la République démocratique populaire lao et la Sierra Leone, qui sont donc au centre de ce dernier chapitre.

FIGURE 1 **CYCLE DE VIE DES DONNÉES**



CHAPITRE 1

Les données MICS

Depuis plus de 20 ans, l'UNICEF a investi dans la collecte de données et a contribué à transformer le type de données disponibles. MICS, son programme international d'enquêtes auprès des ménages, est la pièce maîtresse de sa stratégie en matière de données. Il lui permet d'aider les pays à collecter et à analyser des données pour combler les lacunes dans le suivi de la situation des enfants et des femmes.

Les résultats des enquêtes MICS ont été largement utilisés comme référence pour les décisions politiques, les programmes d'intervention et les plaidoyers visant à alerter l'opinion publique sur la situation des enfants et des femmes dans le monde.

Les institutions gouvernementales réalisent généralement les enquêtes avec l'assistance technique et financière de l'UNICEF et de ses partenaires. L'UNICEF fournit un soutien technique et une formation au personnel des gouvernements grâce à une série d'ateliers régionaux sur la conception des enquêtes, le traitement des données, l'interprétation des données, leur analyse plus approfondie et leur diffusion.

Les données MICS sont collectées par le biais d'entretiens en face-à-face dans des échantillons de ménages soigneusement sélectionnés et représentatifs au niveau national ou sous-national. Des données de grande qualité sont obtenues grâce à des procédures sur le terrain rigoureuses et testées, combinées à une vérification approfondie des données. Après la publication des premiers résultats, toutes les données MICS et les rapports d'enquête peuvent être consultés et téléchargés sur le site web du programme, mics.unicef.org.

Histoire et présence géographique des MICS

L'enquête MICS a été développée à l'origine en réponse au Sommet mondial pour les enfants, en 1990. Cet outil devait permettre de mesurer les progrès accomplis vers l'ensemble des objectifs à cinq ans convenus au niveau international lors du Sommet. Le premier cycle de MICS a été mené vers 1995 dans plus de 60 pays.

En réponse à la demande accrue de données dans le monde entier, l'UNICEF a fourni une assistance aux pays à des intervalles plus rapprochés. Cela permet aux pays de déceler rapidement les changements dans les indicateurs clés qui permettent de mesurer l'avancée de la réalisation des objectifs de développement durable. En tant que source clé de données sur l'équité, les enquêtes MICS jouent un rôle essentiel dans le suivi des progrès réalisés dans l'élimination des disparités et des inégalités en matière de bien-être des enfants. Alors que l'UNICEF et ses partenaires travaillent avec les gouvernements pour améliorer les conditions de vie des populations les plus vulnérables, les enquêtes MICS peuvent générer les données nécessaires pour valider les résultats de ces interventions.

Structure des données

Les enquêtes MICS sont généralement conçues pour produire des estimations représentatives au niveau national. L'enquête recueille principalement des données sur ce qui peut affecter la vie des enfants. Les enquêtes MICS collectent régulièrement des données sur les ménages et les individus afin que les disparités liées notamment à l'âge, au sexe, à l'éducation, aux revenus, au lieu de résidence et à l'origine ethnique soient rendues visibles et puissent être analysées en profondeur.

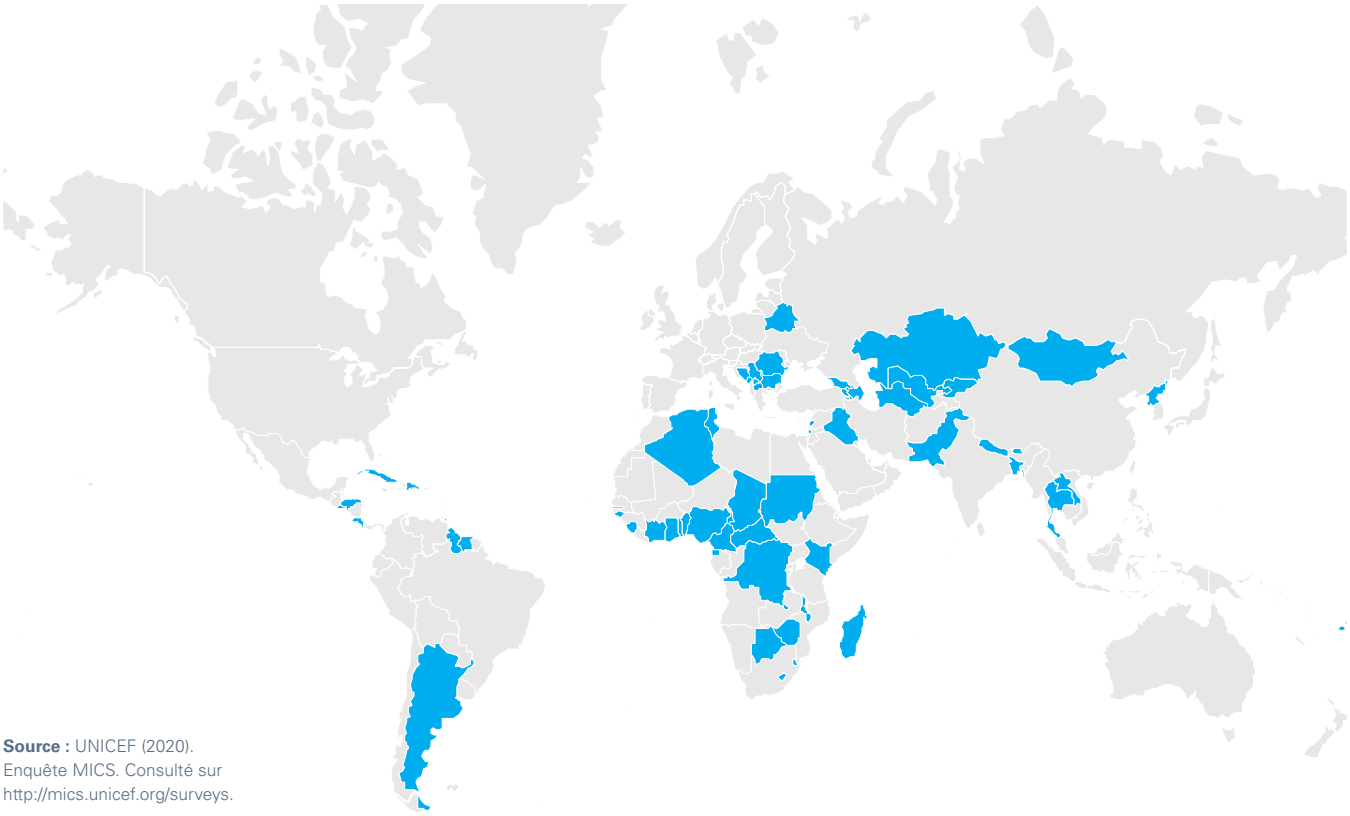
Lien avec DHS et d'autres enquêtes

L'UNICEF travaille en étroite collaboration avec d'autres programmes d'enquêtes, telles que le programme d'enquêtes démographiques et de santé (DHS), afin d'harmoniser les méthodologies et les indicateurs utilisés dans MICS. Les décideurs et les chercheurs sont également très intéressés par la création de nouveaux modules pouvant être appliqués à différentes enquêtes. Ainsi, certaines DHS, comme l'enquête DHS 2010-11 au Sénégal, comprennent un ou plusieurs modules spécifiques aux MICS, et certaines MICS comprennent des modules DHS.

Compte tenu de la demande croissante de données de haute qualité concernant les ménages au niveau mondial, le programme MICS a lancé un partenariat officiel avec DHS. Les deux programmes ont convenu d'un processus structuré pour faciliter la collaboration en cours et exploiter les synergies potentielles. L'objectif de ce partenariat est d'accroître la fréquence, la qualité et la pertinence des données des enquêtes auprès des ménages dans le monde entier et de mieux aider les pays à répondre à leurs demandes de données nationales et internationales grâce à une meilleure comparabilité et intégration des enquêtes, à des améliorations des méthodes et techniques d'enquête et à une plus grande coordination en matière de calendrier et de programmation des enquêtes.

Les techniques d'analyse des indicateurs de l'éducation présentées dans ce guide peuvent également être une ressource précieuse pour ceux qui cherchent à utiliser les DHS ou d'autres sources de données sur les ménages pour créer une politique éducative éclairée.

FIGURE 2 **PAYS PUBLIANT DES DONNÉES DANS LE CADRE DE MICS6**



Source : UNICEF (2020). Enquête MICS. Consulté sur http://mics.unicef.org/surveys.

ENCADRÉ 1 : Données administratives et données d'enquête

Les systèmes d'information sur la gestion de l'éducation (SIGE) sont la principale source de données administratives dans le secteur de l'éducation. Un SIGE est défini comme « un système de collecte, d'intégration, de traitement, de maintenance et de diffusion de données et d'informations pour soutenir la prise de décision, l'analyse et la formulation de politiques, la planification, le suivi et la gestion à tous les niveaux d'un système éducatif ». Les données du SIGE fournissent généralement diverses informations, notamment le nombre total d'enfants inscrits par niveau d'enseignement, les salaires des enseignants, les dépenses publiques consacrées à diverses activités éducatives, la structure du système éducatif et la répartition des fonds entre les écoles publiques et privées.

Les données d'enquête, quant à elles, sont collectées en administrant un questionnaire à un échantillon de répondants représentatif d'une population donnée.

Les enquêtes par sondage sont un outil essentiel, car la collecte de données auprès d'une population entière est très coûteuse et les données administratives sur de nombreuses questions sont souvent indisponibles. Ce guide se concentre sur les données des enquêtes auprès des ménages. Divers indicateurs de l'éducation reposant sur ce type d'informations sont présentés au chapitre 4.

Les données issues d'enquêtes auprès des ménages et les données administratives peuvent parfois être utilisées pour calculer les mêmes indicateurs, ce qui peut entraîner des résultats incohérents. Contrairement aux données issues d'enquêtes, les données administratives et de recensement ne sont pas sujettes à des erreurs de détermination de l'échantillon. Cela signifie que, lorsqu'elles sont disponibles et qu'elles ont été correctement collectées, les données administratives sont fiables. Toutefois, elles ne permettent généralement pas de répondre aux questions politiques clés. Il faut alors utiliser des données d'enquête de qualité.

Questionnaires et modules[1]

Comme le montre la figure 3, MICS6 comporte huit questionnaires, avec une série de modules. Le comité directeur national de chaque pays, normalement composé de l'Office national des statistiques, de ministères tels que ceux de l'Éducation, la Santé et le Travail, et d'organisations internationales dont l'UNICEF, détermine quels sont les questionnaires et les modules à inclure dans leur enquête, à partir d'une évaluation des lacunes des données d'un pays.

Les questionnaires standards des MICS, conçus par l'UNICEF en étroite coordination avec ses partenaires et d'autres programmes d'enquête internationaux, sont personnalisés pour refléter les besoins de chaque pays avec le soutien des experts MICS. Toutes les activités d'enquête, du travail sur le terrain à la rédaction des rapports, sont menées par les homologues nationaux avec le soutien technique continu de l'UNICEF.

FIGURE 3 Questionnaires et modules MICS6

QUESTIONNAIRE MÉNAGE		QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL FEMME AGE 15-49		QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL HOMME AGE 15-49		QUESTIONNAIRE ENFANT DE 5-17 ANS Pour un enfant de 5-17 ans par ménage sélectionné au hasard		QUESTIONNAIRE ENFANT DE MOINS DE 5 ANS	
HH	PANNEAU D'INFORMATION MÉNAGE	**WM**	PANNEAU D'INFORMATION FEMME	**MWM**	PANNEAU D'INFORMATION HOMME	**FS**	PANNEAU D'INFORMATION ENFANTS DE 5-17 ANS	**UF**	PANNEAU D'INFORMATION ENFANT DE MOINS DE 5 ANS
HL	LISTE DES MEMBRES DU MENAGE	**WB**	CARACTÉRISTIQUES DE LA FEMME	**MWB**	CARACTÉRISTIQUES DE L'HOMME	**CB**	CARACTÉRISTIQUES DE L'ENFANT	**UB**	CARACTERISTIQUES DES MOINS DE 5 ANS
ED	EDUCATION [3+]	**MT**	MASS MEDIA ET TIC	**MMT**	MASS MEDIA ET TIC	**CL**	TRAVAIL DES ENFANTS	**BR**	ENREGISTREMENT DES NAISSANCES
HC	CARACTÉRISTIQUES DU MÉNAGE	**CM/ BH**	FÉCONDITÉ/HISTORIQUE DES NAISSANCES	**MCM**	FÉCONDITÉ	**FCD**	DISCIPLINE DE L'ENFANT [5-14]	**EC**	DÉVELOPPEMENT DU JEUNE ENFANT
ST	TRANSFERTS SOCIAUX	**DB**	DESIR DE LA DERNIERE NAISSANCE	**MDV**	ATTITUDES VIS-A-VIS DE LA VIOLENCE DOMESTIQUE	**FCF**	CAPACITÉS FONCTIONNELLES DES ENFANTS	**UCD**	DISCIPLINE DE L'ENFANT [1-4]
EU	UTILISATION D'ÉNERGIE PAR LE MÉNAGE	**MN**	SANTE MATERNELLE ET INFANTILE	**MVT**	VICTIMISATION	**PR**	IMPLICATION PARENTALE [7-14]	**UCF**	CAPACITÉS FONCTIONNELLES DES ENFANTS [2-4]
TN	MOUSTIQUAIRES IMPRÉGNÉES D'INSECTICIDE	**PN**	EXAMENS DE SANTE POST-NATALS	**MMA**	MARIAGE/UNION	**FL**	COMPÉTENCES D'APPRENTISSAGE [7-14]	**BD**	ALLAITEMENT ET ALIMENTATION [0-2]
WS	EAU ET ASSAINISSEMENT	**CP**	CONTRACEPTION	**MAF**	CAPACITÉS FONCTIONNELLES DES ADULTES [18-49]			**IM**	VACCINATION [0-2]
HW	LAVAGE DES MAINS	**UN**	BESOINS NON SATISFAITS	**MSB**	COMPORTEMENT SEXUEL			**CA**	TRAITEMENT DES MALADIES
SA	IODATION DU SEL	**FG**	MUTILATIONS GÉNITALES FÉMININES	**MHA**	VIH/SIDA			**AN**	ANTHROPOMÉTRIE
		DV	ATTITUDES VIS-A-VIS DE LA VIOLENCE DOMESTIQUE	**MMC**	CIRCONCISION				
		VT	VICTIMISATION	**MTA**	CONSOMMATION DE TABAC ET D'ALCOOL				
		MA	MARIAGE/UNION	**MLS**	SATISFACTION DE VIE				
		AF	CAPACITÉS FONCTIONNELLES DES ADULTES [18-49]						
		SB	COMPORTEMENT SEXUEL						
		HA	VIH/SIDA						
		MM	MORTALITÉ MATERNELLE						
		TA	CONSOMMATION DE TABAC ET D'ALCOOL						
		LS	SATISFACTION DE VIE						
WQ	**QUESTIONNAIRE SUR LA QUALITÉ DE L'EAU** *Pour un sous-échantillon de ménages dans chaque grappe*							**HF**	**QUESTIONNAIRE POUR CARTE DE VACCINATION AU CENTRE DE SANTÉ** *Pour les pays dans lesquels les cartes de vaccinations sont gardées dans les centres de santé*
GP	**QUESTIONNAIRE GPS** *Pour les pays qui n'ont pas de fichier de localisation des grappes*								

Source : UNICEF (2020). Enquête MICS. Consulté sur http://mics.unicef.org/surveys.

Données concernant l'éducation (questionnaires et modules)[2]

MICS6 génère de riches données sur l'éducation, mais elles sont dispersées dans différentes parties des questionnaires. Le questionnaire destiné aux ménages, les questionnaires individuels pour les hommes et les femmes, les questionnaires pour les enfants de moins de 5 ans et de 5 à 17 ans contiennent tous des informations qui peuvent être utilisées pour l'analyse des politiques éducatives. La figure 13 (chapitre 4) détaille les indicateurs clés de l'éducation et les questionnaires qui recueillent les données utilisées pour les calculer.

Questionnaire pour les ménages

Utilisation du questionnaire pour les ménages pour l'analyse spécifique sur l'éducation : *En termes d'indicateurs de l'éducation, le module HH est la principale source de données pour le calcul des taux de scolarisation (brut et net), du taux d'achèvement (ODD 4.1.2), des enfants non scolarisés (ODD 4.1.4), du taux brut d'admission (ODD 4.1.3), le taux de passage effectif, les indices de parité (ODD 4.5.1), le taux de redoublement, le taux d'abandon, les élèves ayant dépassé l'âge de la scolarité obligatoire (ODD 4.1.5), le taux de participation à des activités organisées d'apprentissage – un an avant l'âge officiel d'entrée dans le primaire (ODD 4.2.2) – et la préparation à la scolarité.*

Le module Éducation (ED) du questionnaire destiné aux ménages contient les indicateurs de base de l'éducation, notamment :

- le niveau d'éducation le plus élevé atteint par tous les membres du ménage, y compris les adultes (ED5) ;
- l'achèvement des études (ED6) ;
- le niveau d'études actuellement suivi (ED10) ;
- le type d'établissement d'enseignement fréquenté (ED11) ;
- les frais de scolarité et autres types de soutien matériel (ED12, ED13 et ED14) ;
- le niveau d'éducation suivi au cours de l'année scolaire précédente (ED16).

En outre, le module Transferts sociaux (ST) comprend des questions sur les différents programmes d'aide économique extérieure dont bénéficient les ménages. Dans certains cas, ce module inclut des informations sur l'offre publique et privée d'éducation.

Questionnaires pour les hommes et les femmes

Utilisation des questionnaires pour les hommes et les femmes pour l'analyse spécifique sur l'éducation : *Ces questionnaires fournissent des données sur des analyses intersectorielles critiques telles que les compétences en technologies de l'information et de la communication (TIC) par sexe (ODD 4.4.1), le niveau d'alphabétisation par sexe (ODD 4.6.2) et le mariage précoce par sexe (ODD 5.3.1). Chacune de ces données peut être analysée en utilisant la scolarisation ou le niveau d'instruction pour vérifier ses corrélations avec l'éducation.*

Les questionnaires destinés aux hommes et aux femmes recueillent des données auprès d'individus âgés de 15 à 49 ans. Les modules Caractéristiques de la femme (WB) et Caractéristiques de l'homme (MWB) collectent des informations sur plusieurs variables relatives à l'éducation. Les questions également présentes dans le questionnaire destiné aux ménages doivent utiliser la même terminologie pour assurer la comparabilité des résultats. Les questions incluses dans le module sur les caractéristiques qui sont pertinentes pour le calcul des indicateurs sur l'éducation sont les suivantes :

- l'achèvement des études (WB7 pour les femmes et MWB7 pour les hommes) ;
- le niveau d'éducation actuellement suivi (WB9 pour les femmes et MWB9 pour les hommes) ;
- le niveau d'éducation suivi au cours de l'année scolaire précédente (WB12 pour les femmes et MWB12 pour les hommes) ;
- la capacité à lire une phrase (WB14 pour les femmes et MWB14 pour les hommes).

Les modules Mariage/union (MA pour les femmes, MMA pour les hommes) fournissent des informations sur l'âge au premier mariage, qui permettent d'estimer les mariages d'enfants. Comme le mariage précoce est généralement un obstacle à l'éducation, il est important d'inclure l'âge au premier mariage comme niveau de désagrégation pour les indicateurs scolaires tels que l'alphabétisation.

Les modules Mass media et TIC (MT pour les femmes, MMT pour les hommes) fournissent des informations sur les compétences numériques des répondants et sur leur utilisation hebdomadaire des TIC. Les hommes et les femmes sont invités à indiquer, parmi neuf compétences numériques, celles qu'ils ont utilisées chaque semaine au cours du trimestre précédant l'entretien.

FIGURE 4 **Activités mesurées pour évaluer les compétences en TIC**

Source : UNICEF (2019). « ICT skills divide: Are all of today's youth prepared for the digital economy? » Consulté sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/ict-skills-divide-todays-youth-prepared-digital-economy.

ENCADRÉ 2 : Le module Mass media et TIC

Les compétences numériques permettent aux enfants et aux adolescents non seulement d'utiliser et de comprendre la technologie numérique, mais aussi de créer et de partager des contenus numériques, d'acquérir des connaissances et de résoudre des problèmes. Comme le montre la figure 4, la culture numérique concerne les activités qui font appel aux technologies de l'information et de la communication.

Afin de permettre aux gouvernements de mesurer l'utilisation des TIC au sein de leur population, l'UNICEF a mis à jour le module Mass media et TIC dans le cadre du MICS6. Le nouveau module, adapté du guide de l'Union internationale des télécommunications[3], collecte des données sur l'accès à internet, aux ordinateurs et aux téléphones mobiles des hommes et des femmes âgés de 15 à 49 ans, ainsi que sur la fréquence de leur utilisation. En outre, pour évaluer la prévalence des compétences en TIC, le module collecte des informations sur leur utilisation récente en mesurant certaines activités. Les activités liées aux TIC vont de tâches relativement simples à des tâches plus complexes, ce qui donne un aperçu des compétences en TIC dans les pays participants.

Un article de blog sur ce sujet est disponible à l'adresse https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/ict-skills-divide-todays-youth-prepared-digital-economy.

Questionnaire destiné aux enfants de moins de 5 ans

Concernant l'éducation, ce questionnaire fournit les données nécessaires au calcul de l'IDPE (ODD 4.2.1) et de la fréquentation de l'éducation de la petite enfance (EPE).

L'apprentissage et le développement précoces sont fondamentaux pour les étapes ultérieures de l'éducation. Le questionnaire destiné aux enfants de moins de 5 ans fournit notamment des informations sur la fréquentation de l'EPE (question UB8).

Les informations sur la scolarisation précoce peuvent également être reliées aux données sur le développement des enfants, présentes dans le module Développement du jeune enfant (EC). Ce module comprend des questions sur l'implication des parents et l'environnement familial (questions EC1 à EC5), ainsi que sur la santé et le développement de l'enfant (EC7 à EC15). Les questions sur le développement de l'enfant sont utilisées pour calculer l'IDPE, utilisé pour suivre l'ODD 4 (indicateur 4.2.1 : Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans dont le développement est en bonne voie en matière de santé, d'apprentissage et de bien-être psychosocial, par sexe).

Tout comme le questionnaire destiné aux enfants de 5 à 17 ans, certains modules de ce questionnaire fournissent des données permettant d'analyser l'équité dans l'éducation, ainsi que les facteurs déterminants de l'éducation. Le module Discipline de l'enfant (UCD) est analogue au module FCD pour les enfants âgés de 5 à 17 ans, mais adapté aux enfants de 2 à 4 ans.

ENCADRÉ 3 : Le module Compétences d'apprentissage

Ce nouvel outil évalue les capacités de lecture des enfants en leur demandant de lire une nouvelle à haute voix. Ils doivent ensuite répondre à cinq questions sur le texte. On considère que les enfants ont des compétences de base en lecture s'ils réussissent à lire 90 % des mots du texte et répondent correctement aux questions liées à l'histoire, en interprétant et en déduisant les informations qu'elle contient.

On considère que les enfants possèdent des compétences fondamentales en mathématiques lorsqu'ils obtiennent des résultats satisfaisants dans les domaines suivants : capacité à lire les nombres, capacité à déterminer lequel de deux nombres est le plus grand, addition simple et reconnaissance de modèles dans des suites de nombres.

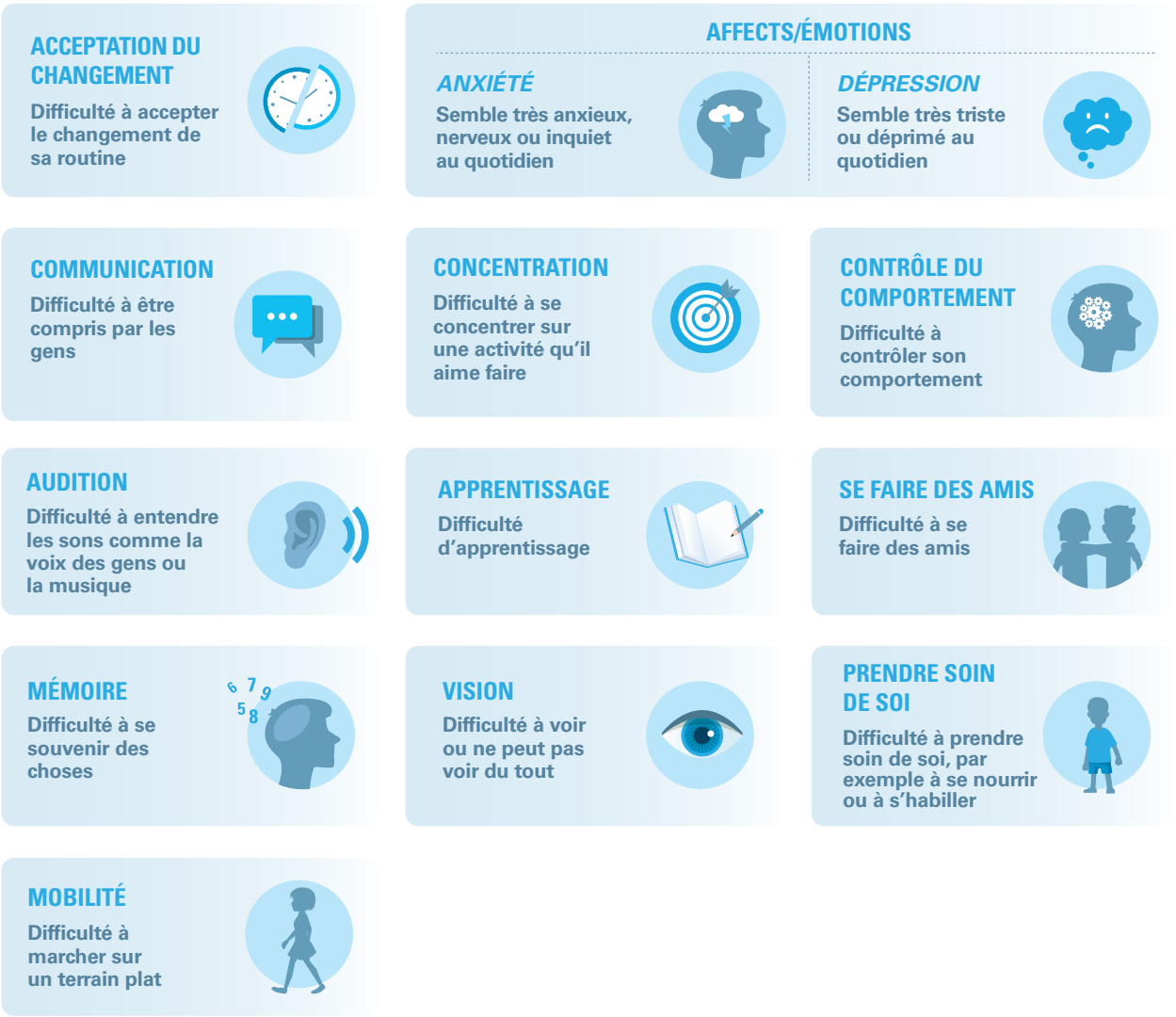
FIGURE 5 **Activités mesurées dans les modules MICS sur les apprentissages de base**

Source : UNICEF (2019). « How much do children learn? New evidence from Sierra Leone ». Consulté sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/much-children-learn-new-evidence-sierra-leone.

ENCADRÉ 4 : Le module Capacités fonctionnelles des enfants

Alors que l'accès à l'éducation augmente dans le monde entier, on se préoccupe de plus en plus de savoir si les écoles fournissent le soutien nécessaire aux enfants handicapés. Trop souvent, des environnements inadaptés empêchent les élèves ayant des difficultés fonctionnelles de tirer le meilleur parti de leurs possibilités d'éducation. Dans de nombreux pays, les données sur ces enfants défavorisés et sur leur scolarisation manquent de qualité et de comparabilité. Pour combler cette lacune, l'UNICEF, en collaboration avec le Groupe de Washington sur les statistiques du handicap, a élaboré un nouveau module sur les enfants handicapés à administrer dans les enquêtes auprès des ménages. Ce module, inclus dans l'enquête MICS6, collecte des données sur 12 domaines fonctionnels auprès des enfants âgés de 5 à 17 ans.

FIGURE 6 **Les 12 domaines fonctionnels mesurés par le nouveau module Capacités fonctionnelles des enfants (UNICEF/Groupe de Washington)**



Source : UNICEF (2019). « Do children with disabilities attend school? New findings from Sierra Leone ». Consulté sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/children-disabilities-attend-school-new-findings-sierra-leone.

Remarque : l'anxiété et la dépression sont toutes deux des manifestations du même domaine fonctionnel : affects/émotions.

Enfants âgés de 5 à 17 ans

Concernant l'éducation, ce questionnaire fournit les données pour le calcul des niveaux d'apprentissage (indicateur ODD 4.1.1.a), ainsi que des informations sur les difficultés fonctionnelles des enfants (ODD 4.5), l'implication des parents, le côté positif et stimulant de l'environnement familial (ODD 4.2.3) et le travail des enfants (ODD 5.3.1). Il sert donc à la fois pour les informations relatives à l'éducation et pour l'analyse intersectorielle.

Ce questionnaire contient des données sur l'apprentissage dans son module Compétences d'apprentissage (FL), qui fournit des informations précieuses pour le suivi, notamment :

- l'étendue des apprentissages des enfants en matière de lecture (questions FL10 à FL22) ;
- l'étendue des apprentissages des enfants en matière de calcul (questions FL23 à FL27).

Ce questionnaire recueille également de nombreuses données sur les caractéristiques des enfants qui peuvent être utilisées pour ventiler la scolarisation, l'achèvement des études et l'apprentissage selon diverses caractéristiques. Par exemple, le travail des enfants, qui peut rendre plus difficile le maintien des élèves à l'école, peut être analysé à l'aide du module Travail des enfants (CL). Des questions sur plusieurs types de mesures disciplinaires des parents à l'égard de leurs enfants – qui peuvent également avoir un impact sur l'éducation d'un enfant – se trouvent dans le module Discipline de l'enfant (DPE). Un autre module important est celui sur les capacités fonctionnelles des enfants (FCF), qui traite des handicaps que les systèmes éducatifs ne sont souvent pas préparés à prendre en compte. Enfin, le module Implication parentale (PR) comprend plusieurs questions destinées aux parents ou aux personnes qui s'occupent de l'enfant sur la manière dont ils aident et stimulent leurs enfants. Ce module permet de mesurer l'importance de l'engagement parental dans la garantie de bons résultats d'apprentissage pour les enfants.

CHAPITRE 2

L'ODD 4 et l'analyse comparative internationale

Les ODD – ou Agenda 2030 pour le développement durable – sont un ensemble de 17 objectifs mondiaux pour 2030 fixés par l'Assemblée générale des Nations unies et adoptés par tous les États membres en 2015 (résolution 70/1). L'ODD 4 vise à « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ».

L'éducation joue en effet un rôle central dans l'Agenda 2030. Ce dernier comprend un ODD entièrement consacré à l'éducation et des objectifs liés à l'éducation dans sept autres ODD[4].

Objectifs et indicateurs de l'ODD 4 (globaux et thématiques)

Une éducation de qualité est le fondement d'un développement durable. L'accès à une éducation inclusive non seulement améliore la qualité de vie des individus, mais contribue aussi à doter les gouvernements locaux des outils nécessaires pour élaborer des solutions innovantes à certains des problèmes les plus difficiles du monde. L'ODD 4 comporte dix objectifs, dont sept sont des résultats attendus et trois des moyens d'atteindre ces objectifs.

Dans ce cadre, il existe 12 indicateurs globaux et 32 indicateurs thématiques convenus par la Commission statistique des Nations unies et le Groupe de coopération technique pour suivre l'ODD 4, comme le montre la figure 7. Tous les pays sont tenus de suivre et de communiquer les 11 indicateurs mondiaux à l'Institut de statistique de l'UNESCO, mais ils peuvent choisir de suivre les indicateurs thématiques et les autres indicateurs nationaux qui répondent à leurs besoins. Nombre de ces indicateurs peuvent être calculés à l'aide des données MICS, dont la liste complète se trouve dans l'annexe en ligne[5].

FIGURE 7 **Liste complète des indicateurs liés à l'éducation de l'ODD 4 (12 indicateurs globaux et 32 indicateurs thématiques).[6]**

Enseignement primaire et secondaire	Cible 4.1 D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, qui débouche sur un apprentissage véritablement utile		Suivi en 2018	Nécessite un développement plus poussé
Apprentissage	4.1.1	Pourcentage d'enfants et de jeunes : (a) en 2e ou 3e année d'études ; (b) en fin de cycle primaire ; et (c) en fin de premier cycle du secondaire qui maîtrisent au moins les normes d'aptitudes minimales en (i) lecture et (ii) mathématiques, par sexe	OUI	OUI
	4.1.2	Taux d'achèvement (primaire, premier cycle du secondaire et second cycle du secondaire)	OUI	
Achèvement	4.1.3	Taux brut d'admission en dernière année du niveau (primaire, premier cycle du secondaire)	OUI	
	4.1.4	Taux d'enfants non scolarisés (cycle primaire, premier cycle du secondaire et second cycle du secondaire)	OUI	
Scolarisation	4.1.5	Pourcentage des enfants ayant dépassé l'âge normal d'un niveau (cycle primaire, premier cycle du secondaire)	OUI	
	4.1.6	Organisation d'une évaluation de l'apprentissage représentative à l'échelle nationale (i) en 2e ou 3e année d'études (ii) à la fin du cycle primaire et (iii) à la fin du premier cycle du secondaire	OUI	
Régime scolaire	4.1.7	Nombre d'années d'enseignement primaire et secondaire (i) gratuit et (ii) obligatoire garanti par le cadre juridique	OUI	

Petite enfance	**Cible 4.2 D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons aient accès à des activités de développement et de soins de la petite enfance et à une éducation préscolaire de qualité qui les préparent à suivre un enseignement primaire**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Préparation à l'école primaire	4.2.1	Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans dont le développement est en bonne voie en matière de santé, d'apprentissage et de bien-être psychosocial, par sexe *Note : il a été reconnu qu'il n'était pas possible de mesurer cette valeur pour les nourrissons âgés de 0 à 23 mois au niveau mondial*	OUI	OUI
Scolarisation	4.2.2	Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire), par sexe	OUI	
Préparation à l'école primaire	4.2.3	Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans vivant dans un environnement d'apprentissage positif et stimulant à la maison	NON	OUI
Scolarisation	4.2.4	Taux brut de scolarisation dans l'éducation de la petite enfance (a) au préprimaire et (b) dans le développement éducatif de la petite enfance	OUI	
Régime scolaire	4.2.5	Nombre d'années d'enseignement préscolaire (i) gratuit et (ii) obligatoire garanti par le cadre juridique	OUI	
EFTP et éducation supérieure	**Cible 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Scolarisation	4.3.1	Pourcentage de jeunes et d'adultes ayant participé à un programme d'éducation et de formation formelle ou non formelle au cours des 12 derniers mois, par sexe	OUI	
	4.3.2	Taux brut de scolarisation dans l'enseignement supérieur	OUI	
	4.3.3	Taux de participation aux programmes d'enseignement technique et professionnel (15-24 ans), par sexe	OUI	
Compétences professionnelles	**Cible 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Compétences	4.4.1	Pourcentage de jeunes et d'adultes ayant des compétences en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC), par type de compétence	OUI	OUI
	4.4.2	Pourcentage de jeunes et d'adultes qui ont acquis au moins un niveau minimum de compétences en matière d'alphabétisation numérique	NON	OUI
	4.4.3	Taux de réussite scolaire des jeunes et des adultes par groupe d'âge et niveau d'études	OUI	OUI (pour simplifier)
Équité	**Cible 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Politique	4.5.1	Indices de parité (femmes/hommes, urbain/rural, quintile inférieur/supérieur de richesse et autres paramètres tels que le handicap, le statut d'autochtone et les situations de conflit, à mesure que les données deviennent disponibles) pour tous les indicateurs de l'éducation de cette liste pouvant être ventilés	OUI	
	4.5.2	Pourcentage d'élèves de l'enseignement primaire dont la première langue ou la langue maternelle est la langue d'instruction	NON	OUI
	4.5.3	Mesure dans laquelle les stratégies explicites basées sur une formule réaffectent les ressources de l'éducation aux populations défavorisées	NON	OUI
	4.5.4	Dépenses d'éducation par élève, par niveau d'enseignement et source de financement	OUI	
	4.5.5	Pourcentage de l'aide totale à l'éducation alloué aux pays à faible revenu	OUI	
Littératie et numératie	**Cible 4.6 D'ici à 2030, veiller à ce que tous les jeunes et une proportion considérable d'adultes, hommes et femmes, sachent lire, écrire et compter**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Compétences	4.6.1	Pourcentage de la population d'une tranche d'âge donnée atteignant au moins un certain niveau de maîtrise de compétences fonctionnelles en matière (a) de lecture et d'écriture et (b) de calcul, par sexe	OUI	OUI
	4.6.2	Taux d'alphabétisation des jeunes et des adultes	OUI	
Participation	4.6.3	Taux de participation des jeunes et des adultes analphabètes aux programmes d'alphabétisation	OUI	

Citoyenneté mondiale	**Cible 4.7 D'ici à 2030, faire en sorte que tous les élèves acquièrent les connaissances et compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable, notamment par l'éducation en faveur du développement et de modes de vie durables, des droits de l'homme, de l'égalité des sexes, de la promotion d'une culture de paix et de non-violence, de la citoyenneté mondiale et de l'appréciation de la diversité culturelle et de la contribution de la culture au développement durable**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Implantation	4.7.1	Mesure dans laquelle (i) l'éducation à la citoyenneté mondiale et (ii) l'éducation en vue du développement durable sont intégrées à tous les niveaux dans : (a) les politiques nationales d'éducation, (b) les programmes scolaires, (c) la formation des enseignants et (d) l'évaluation des élèves	OUI	
	4.7.2	Pourcentage d'écoles qui dispensent une éducation au VIH et à la sexualité basée sur les compétences utiles dans la vie	OUI	
	4.7.3	Mesure dans laquelle le cadre du Programme mondial d'éducation dans le domaine des droits de l'homme est mis en œuvre à l'échelle nationale (conformément à la résolution 59/113 de l'Assemblée générale des Nations unies)	NON	OUI
Connaissances	4.7.4	Pourcentage d'élèves par tranche d'âge (ou d'un niveau d'études) montrant une compréhension adéquate des questions relatives à la citoyenneté mondiale et à la durabilité	NON	OUI
	4.7.5	Pourcentage d'élèves en dernière année du premier cycle du secondaire montrant une maîtrise des connaissances de la science environnementale et de la géoscience	NON	OUI
	4.7.6	Mesure dans laquelle les politiques nationales d'éducation et les plans du secteur de l'éducation reconnaissent un éventail de compétences qui doivent être améliorées dans les systèmes éducatifs nationaux	NON	OUI
Environnement scolaire	**Cible 4.a Faire construire des établissements scolaires qui soient adaptés aux enfants, aux personnes handicapées et aux deux sexes ou adapter les établissements existants à cette fin et fournir un cadre d'apprentissage effectif qui soit sûr, exempt de violence et accessible à tous**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Ressources	4.a.1	Pourcentage d'écoles disposant des services de base, par type de service	OUI	OUI
Environnement	4.a.2	Pourcentage d'élèves victimes de harcèlement lors des 12 derniers mois	OUI	
		Nombre d'attaques sur les élèves, le personnel et les établissements	OUI	
Bourses	**Cible 4.b D'ici à 2020, augmenter considérablement à l'échelle mondiale le nombre de bourses d'études offertes aux pays en développement, en particulier aux pays les moins avancés, aux petits États insulaires en développement et aux pays d'Afrique, pour financer le suivi d'études supérieures, y compris la formation professionnelle, les cursus informatiques, techniques et scientifiques et les études d'ingénieur, dans des pays développés et d'autres pays en développement**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Nombres	4.b.1	Volume de l'aide publique au développement consacrée aux bourses d'études, par secteur et type de formation	OUI	
Enseignants	**Cible 4.c D'ici à 2030, accroître considérablement le nombre d'enseignants qualifiés, notamment au moyen de la coopération internationale pour la formation d'enseignants dans les pays en développement, surtout dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement**		**Suivi en 2018**	**Nécessite un développement plus poussé**
Formation	4.c.1	Proportion d'enseignants ayant les qualifications minimales requises, par niveau d'enseignement	OUI	
	4.c.2	Ratio élèves/enseignants formés, par niveau d'études	OUI	
Qualifications	4.c.3	Pourcentage d'enseignants qualifiés selon les normes nationales, par niveau d'études et type d'établissement	OUI	
	4.c.4	Ratio élèves/enseignants qualifiés, par niveau d'études	OUI	
Motivation	4.c.5	Salaire moyen des enseignants par rapport aux autres professions exigeant un niveau comparable de qualification	NON	OUI
	4.c.6	Taux d'attrition des enseignants par niveau d'études	OUI	
Soutien	4.c.7	Pourcentage d'enseignants qui ont bénéficié d'une formation continue au cours des 12 derniers mois, par type de formation	NON	OUI

Source : http://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2020/04/Official-list-of-all-SDG-4-Indications-April-2020.pdf.

Données MICS et ODD 4

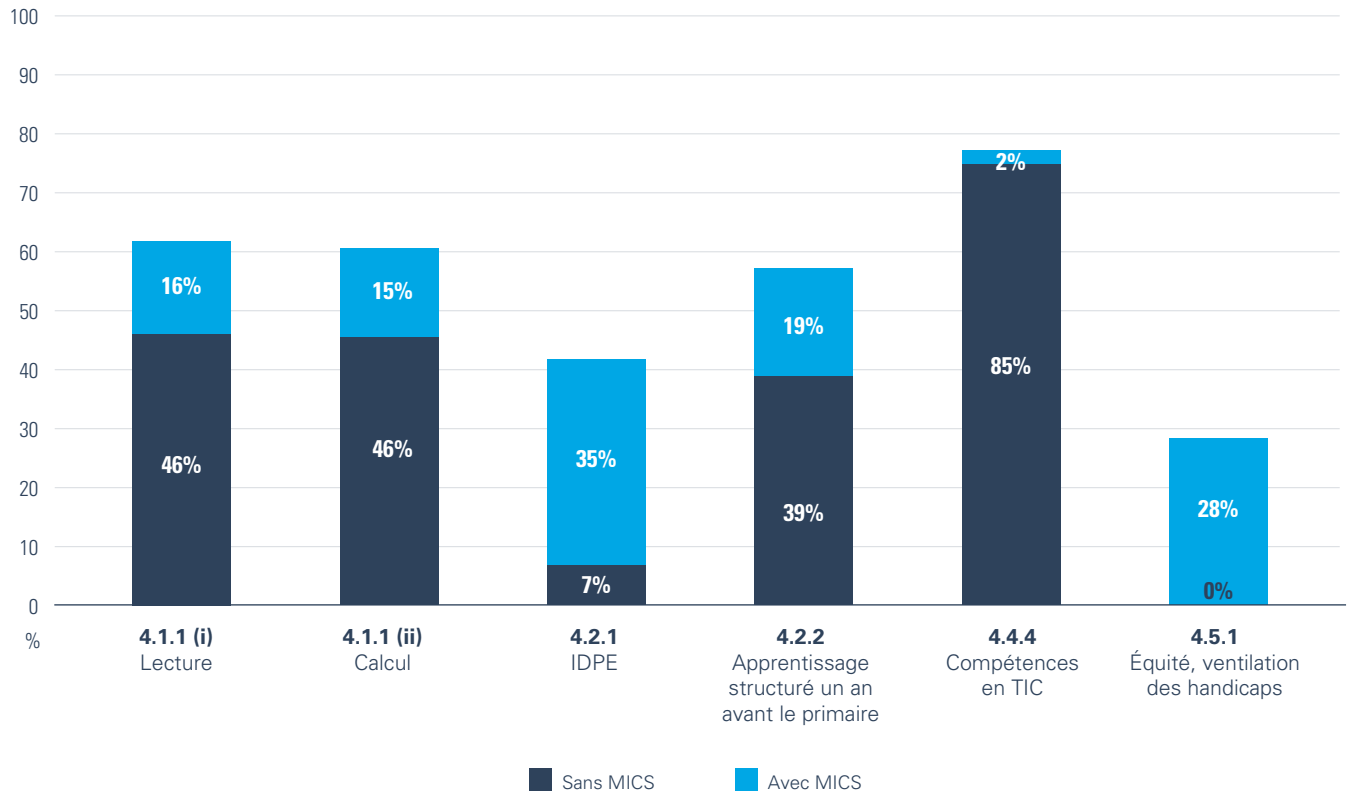
Depuis sa création en 1995, l'enquête MICS est devenue la plus importante source de données statistiquement fiables et comparables au niveau international sur les femmes et les enfants du monde entier. Dans des pays aussi divers que le Costa Rica, le Mali ou le Qatar, des équipes formées mènent sur le terrain des entretiens en face-à-face avec les membres des ménages sur une variété de sujets, en se concentrant principalement sur les questions qui touchent directement la vie des enfants et des femmes. Les enquêtes MICS ont été une source majeure de données pour les indicateurs des objectifs du Millénaire pour le développement et continuent d'être une source de données importante pour suivre les indicateurs des ODD (Agenda 2030).

L'ODD 4 a été établi dans un contexte où plus de la moitié des enfants et des adolescents dans le monde n'ont pas les compétences minimales en lecture et en mathématiques[7]. Il sert à recentrer les efforts sur l'accès à l'éducation et l'amélioration de la qualité de l'enseignement.

Comme l'ODD 4 est beaucoup plus ambitieux que les objectifs du Millénaire pour le développement, nombre de ces indicateurs sont nouveaux et la disponibilité des données est assez faible, en particulier concernant l'apprentissage des jeunes enfants. L'enquête MICS6, récemment lancée, a généré une multitude de données sur des sujets tels que les compétences en lecture, en calcul et en TIC, le handicap et l'implication des parents. Le développement du module Compétences d'apprentissage, en particulier, a été une initiative inédite pour évaluer les compétences en lecture et en calcul des enfants par le biais d'enquêtes auprès des ménages, qui incluent à la fois les enfants scolarisés et non scolarisés.

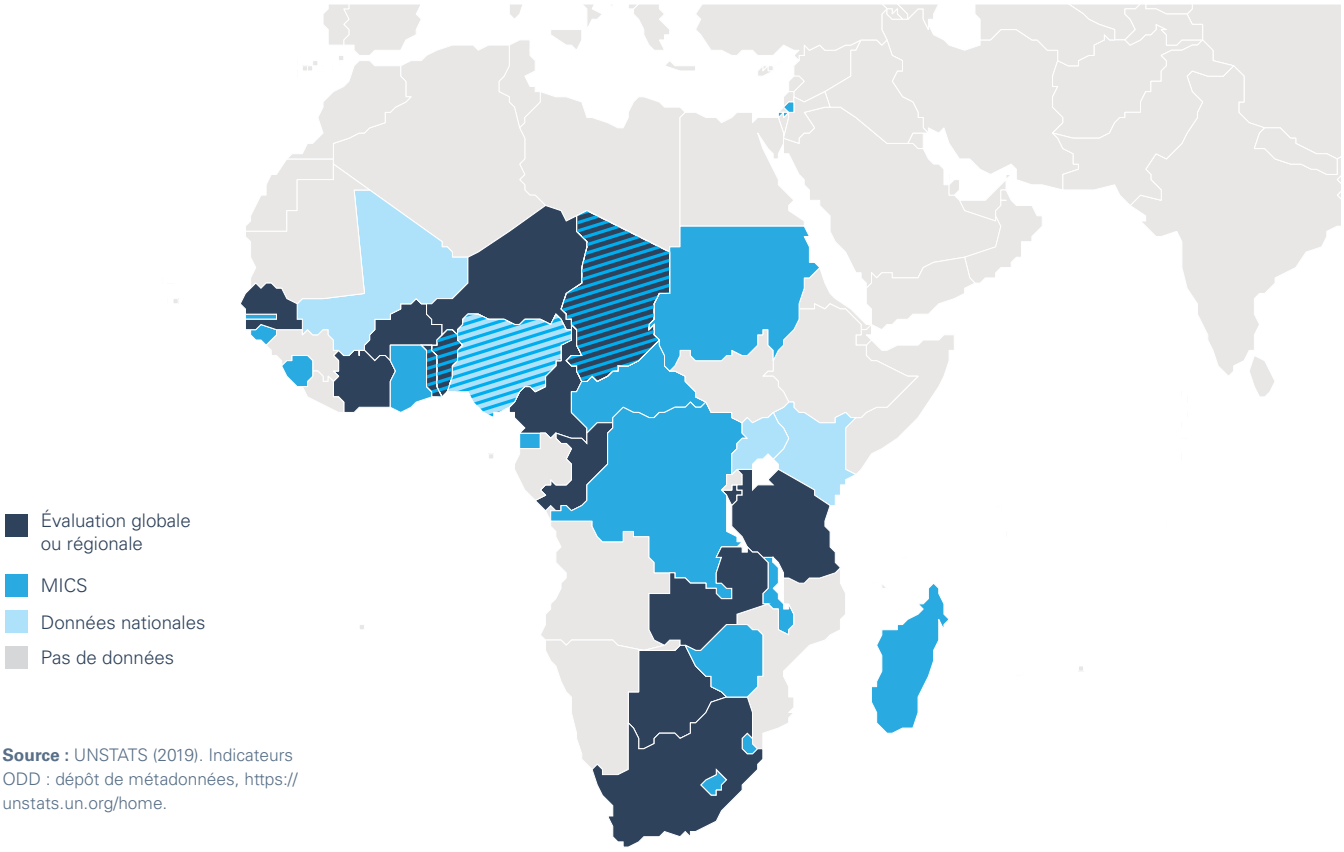
L'enquête MICS6 a eu le taux d'utilisation le plus élevé de tous les cycles MICS jusqu'à présent : on s'attend à ce que plus de 70 régions dans plus de 60 pays mènent l'enquête, générant ainsi de nouvelles données entre 2017 et 2021. La figure 8 présente la contribution de MICS6 aux données de l'ODD 4 au cours des deux à trois prochaines années. Ces nouvelles données permettront de combler un écart particulièrement important en fournissant des informations sur l'apprentissage dans plusieurs pays africains. Comme le montre la figure 9, au total, 22 des 49 pays d'Afrique subsaharienne seront couverts par MICS6.

FIGURE 8 **Contribution de MICS6 à la couverture des données de l'ODD 4[8]**



Source : UNSTATS (2019). Indicateurs ODD : dépôt de métadonnées, https://unstats.un.org/home.

FIGURE 9 **Sources de données pour le calcul des apprentissages fondamentaux (ODD 4.1.1.a) en Afrique subsaharienne**



Source : UNSTATS (2019). Indicateurs ODD : dépôt de métadonnées, https://unstats.un.org/home.

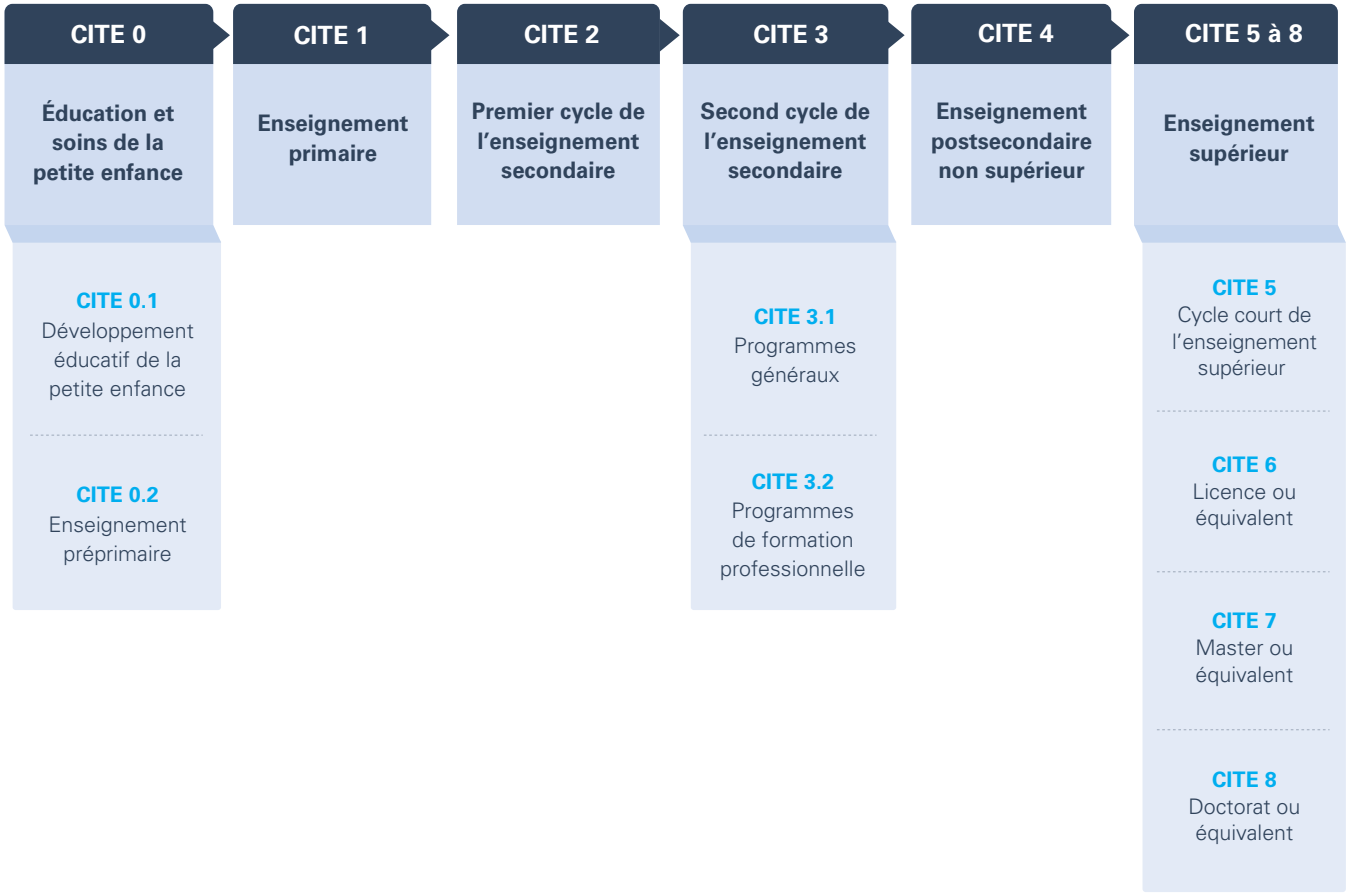
Analyse des données internationales sur l'éducation et classification internationale type de l'éducation

Les systèmes éducatifs du monde entier varient considérablement en termes de structure et de contenu des programmes. Par conséquent, il est difficile de comparer les divers systèmes éducatifs nationaux ou d'évaluer les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs nationaux et internationaux.

La classification internationale type de l'éducation (CITE 2011) est un cadre complet utilisé pour collecter, organiser et communiquer des statistiques sur l'éducation comparables au niveau international. Elle permet de comparer les programmes éducatifs et les qualifications académiques en appliquant des définitions uniformes et internationalement reconnues. Classification de référence, la CITE est largement utilisée pour les systèmes éducatifs dans le monde entier. Elle est tenue à jour et révisée périodiquement par l'Institut de statistique de l'UNESCO en concertation avec les États membres et d'autres organisations internationales et régionales. Adoptée par la Conférence générale de l'UNESCO en novembre 2011, la CITE 2011 est la deuxième révision majeure de cette classification initialement développée dans les années 1970 et révisée en 1997. Le guide opérationnel de la CITE 2011[9] fournit des lignes directrices supplémentaires pour classifier les programmes nationaux d'éducation et les qualifications connexes. Comme le montre la figure 10, les niveaux de la CITE peuvent servir pour classer tous les programmes d'éducation, de l'éducation de la petite enfance au doctorat.

La plupart des données collectées sur l'éducation – y compris les données MICS6 – utilisent les classifications nationales des niveaux d'éducation, ce qui permet de prendre des décisions au niveau national. Toutefois, pour pouvoir les comparer au niveau international, ces données doivent être redistribuées en fonction de la classification CITE. Les responsables du traitement des données et les utilisateurs doivent vérifier si une classification nationale ou la CITE a été utilisée dans le calcul d'un indicateur donné, car on n'obtient pas les mêmes résultats.

FIGURE 10 **Cadre de classification CITE 2011**



Source : UNESCO-ISU (2012). Classification internationale type de l'éducation : CITE 2011. Paris : UNESCO. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf.

CHAPITRE 3

Collecte, traitement et préparation des données en vue de leur analyse

La première étape de l'analyse des données consiste à les préparer. Différentes étapes sont nécessaires pour assurer leur qualité. L'ensemble des données doit être préparé afin d'en faciliter l'analyser. Des exemples de codes du Programme statistique pour les sciences sociales (PSSS) et STATA utilisés pour préparer les données sur l'éducation sont disponibles dans l'annexe numérique[10].

Les données collectées par MICS suivent des procédures strictes. Des méthodes et règles de traitement précises permettent de garantir la qualité des données. Cette section explique certains des principaux tests systématiquement appliqués dans les différents processus de collecte, de traitement et de préparation des données MICS.

Collecte de données

Les premiers cycles MICS utilisaient des questionnaires papier mais, depuis son quatrième cycle, MICS utilise également des tablettes informatiques pour collecter des données via une technique appelée CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing), généralisée à tous les pays participants et à tous les modules de MICS6. Lors des entretiens, cette application de collecte de données améliore la précision des données en signalant les incohérences, ce qui permet aux enquêteurs de corriger les saisies en question[11].

Néanmoins, des incohérences entre les questionnaires persistent. Par exemple, le niveau d'éducation déclaré par un individu sur le questionnaire « ménage » peut différer de celui de son questionnaire individuel. Cela peut se produire lorsque la personne qui répond au questionnaire « ménage » ne peut pas fournir d'informations précises sur le niveau d'éducation de chaque membre du ménage, alors que la réponse d'un individu peut être plus précise. À l'inverse, les réponses individuelles peuvent être surévaluées. Ainsi, un individu peut prétendre avoir un niveau d'éducation plus élevé que son niveau réel et un autre membre du ménage peut fournir des informations plus précises. Par conséquent, un jugement est alors nécessaire pour déterminer quel point de données (auto-déclaré ou déclaré par quelqu'un d'autre) fournit des informations plus précises.

Traitement primaire des données

À ce stade, les spécialistes des bureaux nationaux de statistique qui ont participé à l'atelier de traitement des données MICS saisissent et éditent les données à l'aide d'un logiciel appelé CSPro, qui met en évidence les éventuelles erreurs dans les données. Le traitement primaire des données dans le cadre du MICS comprend deux étapes critiques :

- la saisie des données ;
- l'édition des données et l'assurance de la qualité.

1. Saisie des données

Un certain nombre de contrôles de cohérence et de qualité sont effectués à ce stade, quel que soit le mode de collecte des données (sur papier ou assisté par ordinateur). Les enchaînements des questions définis dans les questionnaires sont intégrés dans l'application de saisie et de collecte des données lorsque des tablettes sont utilisées lors des enquêtes. Les enquêteurs et les opérateurs de saisie sont avertis des éventuelles incohérences dans les données. Certaines incohérences doivent être résolues avant de passer à l'étape suivante du traitement des données, d'autres peuvent être examinées plus tard lors de la phase de vérification des données et d'assurance qualité. Il est préférable que les enquêteurs résolvent toutes les incohérences possibles sur le terrain – le meilleur moment pour le faire est lorsque l'enquêteur est en train de parler avec le répondant.

À ce stade, les principales vérifications concernant la cohérence des données sur l'éducation consistent à s'assurer que :

- la classe la plus élevée suivie à un niveau donné doit être inférieure ou égale à la dernière classe de ce niveau ;
- le niveau d'éducation actuel d'un membre du ménage (ED10A) ne peut pas dépasser son niveau d'éducation le plus élevé (ED5A) ;
- si le niveau actuel et le niveau le plus élevé d'un membre du ménage sont les mêmes, son niveau d'études actuel ne doit pas être supérieur de plus d'une classe au niveau le plus élevé qu'il a suivi ;
- le niveau d'éducation d'un membre du ménage suivi l'année précédente ne peut pas dépasser son plus haut niveau d'éducation ;
- si le niveau d'éducation le plus élevé d'un membre du ménage et celui de l'année précédente sont identiques, le niveau d'études de l'année précédente ne doit pas être supérieur de plus d'une classe au niveau le plus élevé qu'il a suivi ;
- si le niveau d'études d'un membre du ménage est le même l'année précédente que celui de l'année en cours, la classe fréquentée l'année précédente ne doit pas être supérieure à celle de l'année en cours ;
- si le niveau d'études suivi l'année précédente par un membre du ménage et celui suivi cette année sont identiques, le niveau d'études de l'année précédente ne doit pas être inférieur de plus d'une classe à celui de l'année en cours ;

- si le niveau d'études de l'année en cours et le niveau d'études le plus élevé d'un membre du ménage sont identiques, le niveau d'études de l'année en cours ne doit pas être le même que le niveau le plus élevé qu'il a fréquenté, si ce niveau a été déclaré comme ayant été atteint.

2. Édition des données et assurance de la qualité

La qualité des données MICS est en outre assurée par plusieurs processus. Une fois les données saisies, tous les questionnaires sont vérifiés pour détecter les incohérences, qui sont résolues dans la mesure du possible. Ce processus est strictement défini dans les directives d'édition secondaire de MICS[12]. Le personnel chargé du traitement des données doit suivre les processus décrits dans les lignes directrices et ne pas apporter de modifications supplémentaires.

Il est recommandé de vérifier régulièrement la qualité des données MICS pendant leur collecte. Cela se fait grâce à l'ensemble des tableaux de contrôle de la qualité (tableaux de contrôle sur le terrain), générés toutes les semaines ou toutes les deux semaines. Ces tableaux, qui synthétisent les informations sur les taux de réponse, les âges des répondants et l'exhaustivité des données, permettent de constater de potentiels problèmes sur le terrain. Les résultats de ces tableaux sont ensuite transmis aux équipes sur le terrain pour améliorer la qualité des données, si nécessaire.

Pondération des échantillonnages

Les enquêtes par sondage sont normalement mises en œuvre en utilisant une base de sondage basée sur les probabilités. Cela signifie que chaque individu de l'ensemble de données représente un certain nombre d'individus dans la population, et que le taux de représentation de l'individu de l'échantillon dans la population est donné par la pondération. Il est important de prendre en considération la pondération d'échantillonnage appropriée lors du calcul de tous les indicateurs pour les tableaux et autres analyses descriptives présentés dans les sections suivantes.

Chaque questionnaire MICS représente une partie de la population et a son propre système de pondération. Comme le questionnaire sur les ménages vise à représenter tous les ménages de la population, son système de pondération est utilisé pour calculer des indicateurs valables pour l'ensemble de la population. Cependant, pour les autres questionnaires, un individu représente un échantillon d'un groupe de population spécifique. Ainsi, lors de l'élaboration des indicateurs issus du questionnaire destiné aux enfants âgés de 5 à 17 ans, il est important d'utiliser les pondérations appropriées pour ce questionnaire[13].

ENCADRÉ 5 : Préparer votre ensemble de données

Avant de calculer les indicateurs, il est important de préparer l'ensemble des données. Cette préparation comprend l'étiquetage des variables de manière à ce qu'elles puissent être facilement comprises. Par exemple, la variable ED10A sur le niveau d'éducation actuel suivi peut être rebaptisée "current_edu". Une autre étape de la préparation d'un ensemble de données comprend le recodage des variables. Par exemple, dans l'enquête MICS (Lao Social Indicator Survey II 2017), la variable relative à la localisation est codée comme suit : 1 pour les zones urbaines, 2 pour les zones rurales avec routes et 3 pour les zones rurales sans routes. Toutefois, certaines analyses ne seront présentées que pour les zones rurales par rapport aux zones urbaines. Dans ce cas, la variable doit être recodée comme une variable factice/binaire où 1 est urbain et 0 est rural.

Fusion des ensembles de données[14]

Afin de calculer certains indicateurs ou d'effectuer une analyse statistique plus poussée, les informations présentes dans plusieurs questionnaires doivent être combinées. Ces questionnaires doivent être fusionnés en un seul ensemble de données. Pour cela, il est important de comprendre quelles sont les variables d'identification dans l'ensemble de données. Dans MICS, chaque individu est identifié par la combinaison de trois variables : HH1 (numéro de grappe), HH2 (numéro de ménage) et HL1 (numéro de ligne). La concaténation des valeurs de ces trois variables conduit à un identifiant unique pour chaque individu dans l'ensemble de données.

Le numéro de ménage correspondant à un individu peut être utilisé pour le relier à tous les autres questionnaires. Par exemple, si l'on souhaite désagréger les indicateurs relatifs aux enfants de moins de 5 ans en utilisant les caractéristiques de leur ménage, il est nécessaire de fusionner les données du questionnaire « ménages » avec les données du questionnaire « enfants de moins de 5 ans ». Certaines caractéristiques, telles que l'éducation de la mère, sont déjà incluses dans le questionnaire de l'enfant. D'autres, utilisées dans des analyses plus précises qui reposent sur des informations connexes, sont présentes dans deux questionnaires – ou plus – et nécessitent de fusionner les deux ensembles de données.

ENCADRÉ 6 : L'importance de la variable de l'âge scolaire

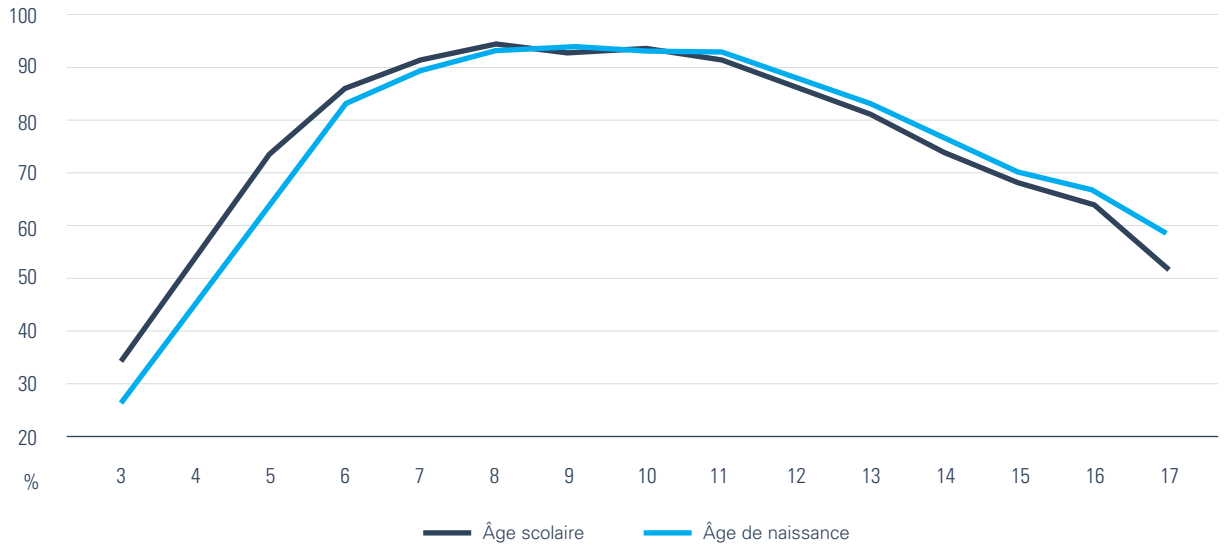
Les indicateurs de l'éducation sont fortement influencés par la manière dont l'âge d'un enfant est calculé. Or les différentes méthodes d'enquête adoptent des approches différentes pour déterminer l'âge d'un enfant. Deux types d'âge sont couramment utilisés : l'âge à la naissance (variable HL6 sur le questionnaire destiné aux ménages des enquêtes MICS6), qui est l'âge de l'enfant au moment de l'enquête ; et l'âge scolaire (variable schage dans tous les questionnaires MICS6), qui est l'âge de l'enfant au début de l'année scolaire. Dans les enquêtes MICS, l'âge scolaire est calculé à partir de l'année et du mois de naissance de l'enfant, ainsi que des dates de début de l'année scolaire propres à chaque pays.

L'utilisation de la variable de l'âge scolaire permet d'améliorer la qualité et la comparabilité des indicateurs de l'éducation car elle prend en compte deux aspects :

- L'âge d'un enfant peut changer entre le début de l'année scolaire et le moment où a lieu l'entretien. En utilisant l'âge scolaire, l'âge de l'enfant au début de l'année scolaire est constant quel que soit le moment où l'enquête est réalisée.
- Dans la plupart des pays, l'année scolaire ne coïncide pas avec l'année civile, et peut ne pas correspondre avec le calendrier scolaire d'autres pays. Ainsi, au Nigeria, l'année scolaire va de janvier à décembre, tandis qu'au Soudan, elle va de juin à mars. Les enfants qui atteignent 6 ans en février d'une année donnée doivent donc suivre la première année au Nigeria, mais la deuxième année au Soudan. En utilisant le début de l'année scolaire comme référence commune, la variable de l'âge scolaire garantit une plus grande comparabilité entre les pays.

Dans l'exemple ci-dessous, la plupart des enfants de 9 ans en République démocratique populaire lao sont scolarisés, ce qui signifie que le fait d'inclure par erreur les enfants de 8 ans ou d'exclure les enfants de 10 ans n'affectera pas beaucoup le calcul de l'indicateur. Par contre, les différences de scolarisation de 3 à 4 ans et de 16 à 17 ans sont très fortes. À 3 et 4 ans, l'utilisation de la variable de l'âge scolaire indique une scolarisation plus élevée que la variable de l'âge de naissance, alors que l'inverse est vrai pour les adolescents de 16 et de 17 ans. L'inclusion ou l'exclusion erronée d'individus de ces groupes d'âge en utilisant l'âge de naissance au lieu de l'âge scolaire peut donc entraîner des distorsions importantes des indicateurs.

FIGURE 11 **Taux de scolarisation par âge en République démocratique populaire lao, selon l'âge scolaire et l'âge de naissance**



Source : UNICEF (à venir). Accuracy Matters: Improving Policy Outcomes by using MICS "School Age" to Calculate Education Indicators. New York: UNICEF.

Données manquantes et « ne sait pas »

Lorsqu'aucune valeur n'est saisie pour une variable, on a ce qu'on appelle une « donnée manquante ». C'est le cas lorsque le répondant refuse de fournir certaines informations ou ne sait pas comment répondre. Certains questionnaires MICS6 incluent « Ne sait pas » comme réponse possible mais, même lorsque cette option est disponible, les enquêteurs sont encouragés à chercher des réponses et à n'utiliser cette mention qu'en cas d'absolue nécessité.

Le manque de données peut prendre l'une des deux formes suivantes : manque dû au hasard et manque non dû au hasard. L'absence de données due au hasard est très rare et implique que le sous-échantillon de données, à l'exception des questions avec des données manquantes, présente les mêmes informations que l'échantillon incluant toutes les questions. Dans l'hypothèse d'un caractère totalement aléatoire, la simple exclusion des données manquantes ne conduirait pas à des estimations biaisées.

Toutefois, la plupart des données ne sont pas manquantes par hasard. Certaines personnes sont plus susceptibles de refuser ou d'être incapables de répondre à certaines questions que d'autres. Par conséquent, le simple fait d'exclure les données manquantes peut conduire à des estimations biaisées. Par exemple, si les parents moins engagés sont moins susceptibles de répondre aux questions concernant la façon dont ils participent à l'éducation de leur enfant, l'exclusion des réponses manquantes pourrait gonfler les estimations de l'implication parentale.

Il en va de même, en particulier, pour les tableaux croisés. Par exemple, dans un pays comprenant quatre groupes ethniques, si les enfants d'un groupe ethnique ont moins accès à l'éducation mais que leurs parents sont moins susceptibles de répondre parce qu'ils ne comprennent pas la langue de l'entretien, toutes les statistiques par groupe ethnolinguistique seront biaisées. Dans ce cas, les valeurs manquantes seraient plus fréquentes dans une ethnie donnée, ce qui réduirait la taille de cette ethnie dans les résultats de l'enquête. Si les enfants de parents qui ne répondent pas pour des raisons linguistiques ont également de moins bons résultats scolaires, les résultats de ce groupe ethnique sembleraient meilleurs qu'ils ne le sont en réalité, car le nombre réel d'enfants ayant de mauvais résultats ne serait pas inclus dans le calcul.

Pour mettre en évidence de tels problèmes, la plupart des tableaux MICS6 comporteront une ligne pour les catégories manquantes. Bien que l'inclusion des catégories manquantes permette de visualiser la taille totale de la population, elle ne corrige pas les biais non liés à l'échantillon. Cela signifie que si les répondants manquants présentent des caractéristiques non aléatoires spécifiques, les résultats de l'indicateur seront toujours biaisés. Toutefois, avoir une ligne supplémentaire pour les valeurs manquantes permet de quantifier l'ampleur du biais. Pour cet exemple, il y aurait cinq lignes pour la désagrégation des principaux indicateurs de l'éducation : une pour chaque appartenance ethnique et une pour les enfants pour lesquels il manque des informations sur l'appartenance ethnique. La figure 12 présente un exemple tiré du rapport sur les résultats de la deuxième enquête sur les indicateurs sociaux au Laos qui montre comment les données sur l'éducation de la mère comprenaient une catégorie distincte pour « pas d'information » et « NSP/manquant d'information » (dans ce cas, parce qu'aucune personne n'était présente). La faible quantité de données dans chacune de ces catégories n'a pas affecté les résultats globaux.

FIGURE 12 **Exemple de présentation séparée des résultats pour les données manquantes et les NSP**

Table LN.2.5 : Âge scolaire

Pourcentage d'enfants scolarisés dans le primaire et le premier cycle secondaire qui sont plus jeunes, ont l'âge prévu ou sont plus âgés, République démocratique populaire lao, 2017

	École primaire					
	Pourcentage d'enfants par classe suivie				**Total**	**Nombre d'enfants fréquentant l'école primaire**
Éducation de la mère	Plus jeunes	Ont l'âge prévu	Ont un an de plus	Ont au moins deux ans de plus		
Aucune ou EPE	5,9	67,0	11,5	15,5	100,0	4 213
Primaire	8,4	75,5	8,1	8,1	100,0	5 711
Premier cycle de l'enseignement secondaire	12,2	81,7	3,4	2,7	100,0	2 006
Deuxième cycle de l'enseignement secondaire	15,1	83,9	1,6	1,4	100,0	672
Postsecondaire/non tertiaire	14,0	81,1	2,6	2,2	100,0	380
Supérieur	18,6	79,6	1,0	0,8	100,0	356
Pas d'information	(*)	(*)	(*)	(*)	100,0	15
NSP/Manque	(*)	(*)	(*)	(*)	100,0	2

Source : Bureau des statistiques du Laos (2018). Lao Social Indicator Survey II 2017, Survey Findings Report. Vientiane, République démocratique populaire lao : Bureau des statistiques du Laos et UNICEF.

CHAPITRE 4

Indicateurs et analyses clés de l'éducation

Ce chapitre présente divers indicateurs de l'éducation qui peuvent être calculés à l'aide des données de MICS6. Chaque indicateur est défini au début de la sous-section, suivi des méthodes de calcul nécessaires. Les indicateurs sont organisés selon quatre thèmes : achèvement, efficacité interne, développement et compétences, et indicateurs intersectoriels.

Une attention particulière doit être accordée au questionnaire et aux données des questionnaires utilisées, car les enquêtes peuvent recueillir des informations similaires dans différents questionnaires. Les noms des variables peuvent également changer pour chaque cycle de MICS ; les noms utilisés dans ce guide se réfèrent au MICS6. Pour garantir l'exactitude des calculs des indicateurs, il est important de s'assurer que les données proviennent des modules pertinents.

Le tableau ci-dessous synthétise les indicateurs présentés dans ce guide, en lien avec les indicateurs de l'ODD 4 et les modules et questionnaires MICS.

Chaque fichier et syntaxe DO utilisé dans le calcul (à la fois pour PSSS et STATA) sont disponibles dans l'annexe numérique[15] et peut être téléchargé sur le site web MICS-EAGLE[16].

FIGURE 13 **Synthèse des indicateurs**

Catégorie d'indicateur	Indicateurs	Questionnaire MICS	Module MICS[17]	SDG aligné sur
Accès et achèvement de la scolarité	Taux brut de scolarisation (TBS)	Ménages	ED	4.2.4
	Taux net de scolarisation (TNS)	Ménages	ED	-
	Taux net de scolarisation ajusté (TNSA)	Ménages	ED	-
	Taux d'achèvement	Ménages	ED	4.1.2
	Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage	Ménages	ED	4.2.2
	Taux d'enfants non scolarisés	Ménages	ED	4.1.4
	Taux de passage effectif	Ménages	ED	-
	Taux brut d'admission en dernière année	Ménages	ED	4.1.3
	Indices de parité	Ménages	ED	4.5.1
Efficience interne	Taux de redoublement	Ménages	ED	-
	Taux d'abandon	Ménages	ED	-
	Élèves ayant dépassé l'âge normal d'un niveau d'enseignement	Ménages	ED	4.1.5
	Préparation à l'école	Ménages	ED	-
Développement et compétences	Indice de développement de la petite enfance (IDPE)	Enfants de moins de 5 ans	EC	4.2.1
	Compétences de base	Enfants de 5 à 17 ans	FL	4.1.1[18]
	Compétences en matière de TIC	Hommes et femmes	MT pour les femmes, MMT pour les hommes	4.4.1
	Taux d'alphabétisation	Hommes et femmes	WB pour les femmes, MBM pour les hommes	4.6.2 (alphabétisation des jeunes)
Indicateurs intersectoriels ayant un impact sur l'éducation	Environnement familial positif et stimulant	Enfants de moins de 5 ans	UB	4.2.3
	Implication des parents	Enfants de 5 à 17 ans	PR	-
	Travail des enfants	Enfants de 5 à 17 ans	CL	8.7.1
	Mariage précoce	Hommes et femmes	MA pour les femmes, MMA pour les hommes	5.3.1
	Difficultés fonctionnelles des enfants	Enfants de 5 à 17 ans	FS	4.5.1 (si la parité est calculée)

Scolarisation et achèvement

Cette section présente les indicateurs relatifs à la scolarisation et à l'achèvement des études aux différents niveaux d'éducation. Leur analyse peut révéler les inégalités en matière de scolarisation et d'achèvement, aidant ainsi à identifier les groupes d'enfants marginalisés et à créer des politiques/interventions ciblées pour s'attaquer aux principaux obstacles et problèmes.

Taux brut de scolarisation (TBS)

Le TBS mesure le nombre d'élèves fréquentant un niveau d'enseignement donné à tout moment de l'année scolaire de référence, quel que soit leur âge, exprimé en pourcentage de la population du groupe d'âge qui correspond officiellement à ce niveau d'enseignement. Il peut être divisé en trois indicateurs :

- TBS primaire – nombre d'enfants de tout âge fréquentant l'enseignement primaire divisé par la population en âge de fréquenter l'école primaire ;
- TBS premier cycle de l'enseignement secondaire – nombre d'enfants de tout âge fréquentant le premier cycle de l'enseignement secondaire divisé par la population en âge de fréquenter ce cycle d'enseignement ;
- TBS second cycle de l'enseignement secondaire – nombre d'enfants de tout âge fréquentant le second cycle de l'enseignement secondaire divisé par la population en âge de fréquenter ce cycle d'enseignement.

Calcul

Le TBS est calculé en divisant le nombre d'élèves qui fréquentent un niveau d'enseignement donné, quel que soit leur âge, par la population du groupe d'âge qui correspond officiellement au niveau d'enseignement donné.

La formule suivante est utilisée :

$$TBS_n = \frac{S_n}{P_n}$$

Où :
TBS_n = taux brut de scolarisation pour le niveau n d'éducation
S_n = élèves fréquentant le niveau n d'éducation
P_n = population ayant l'âge officiel requis pour le niveau n d'éducation

Taux net de scolarisation (TNS)

Le TNS mesure le pourcentage d'enfants d'un groupe d'âge donné qui fréquentent un niveau d'éducation compatible avec leur âge. Il peut être divisé en trois indicateurs :

- TNS primaire – pourcentage d'enfants en âgve de fréquenter l'école primaire ;
- TNS premier cycle de l'enseignement secondaire – pourcentage d'enfants en âge de fréquenter le premier cycle du secondaire ;

ENCADRÉ 7 : Quelle est la différence entre la scolarisation et l'inscription ?

La scolarisation signifie qu'un enfant a effectivement fréquenté l'école à un moment donné, alors que l'inscription se réfère aux enfants inscrits dans les registres scolaires. Dans la pratique, la scolarisation est généralement recueillie par le biais d'enquêtes auprès des ménages lorsqu'on demande aux parents ou aux personnes qui s'occupent de l'enfant si celui-ci a été scolarisé pendant la semaine, le mois ou l'année en cours. En revanche, les inscriptions sont calculées sur la base des recensements scolaires ou d'autres sources administratives, fournies par les écoles en fonction du nombre d'enfants inscrits dans chaque classe. Ce guide se concentre sur les enquêtes auprès des ménages et met donc davantage l'accent sur la scolarisation que sur l'inscription.

- TNS second cycle de l'enseignement secondaire – pourcentage d'enfants en âge de fréquenter le second cycle du secondaire.

Calcul

Par exemple, le TNS pour le niveau primaire est calculé en divisant le nombre total d'élèves de la tranche d'âge officielle de l'école primaire qui ont suivi l'enseignement primaire à un moment quelconque de l'année scolaire de référence par la population de ce groupe d'âge.

La formule suivante est utilisée :

$$TNS_n = \frac{EAP_n}{P_n}$$

Où :
TNS_n = taux net de scolarisation du niveau n d'éducation
EAP_n = population ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation et fréquentant ce niveau d'éducation
P_n = population ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation

Taux net de scolarisation ajusté (TNSA)

Le TNSA mesure le pourcentage d'enfants d'un âge donné qui fréquentent un niveau d'enseignement compatible avec leur âge ou qui suivent un niveau d'enseignement supérieur. Le taux est dit « ajusté » car il inclut les deux groupes. Il peut être divisé en trois indicateurs :

- TNSA primaire – pourcentage d'enfants en âge d'aller à l'école primaire qui fréquentent actuellement l'école primaire ou secondaire ;
- TNSA premier cycle du secondaire – pourcentage d'enfants en âge de fréquenter le premier cycle ou le second cycle du secondaire ;

- TNSA second cycle du secondaire – pourcentage d'enfants en âge de fréquenter le second cycle du secondaire ou plus.

Calcul

Par exemple, le TNSA pour l'enseignement primaire est calculé en divisant le nombre total d'élèves de la tranche d'âge officielle de l'enseignement primaire qui ont fréquenté l'enseignement primaire ou secondaire à un moment quelconque de l'année scolaire de référence par la population du même groupe d'âge.

La formule suivante est utilisée :

$$ANAR_n = \frac{EAP_n}{P_n}$$

Où :

$TNSA_n$ = taux net de scolarisation ajusté pour le niveau n d'éducation

EAP_n = population ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation et qui fréquente ce niveau d'éducation ou le niveau supérieur

P_n = population ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation

Il est important de noter que le calcul du TNSA exclut de son numérateur les enfants fréquentant des niveaux d'enseignement inférieurs. Ainsi, les enfants en âge de fréquenter le premier cycle de l'enseignement secondaire scolarisés dans le primaire seront comptés comme étant scolarisés, mais ils ne seront pas comptés comme fréquentant le niveau d'enseignement correspondant à leur groupe d'âge ; ils seront donc exclus du numérateur du TNSA. Par conséquent, dans de nombreux pays en développement, le TNSA sous-estimera l'accès à l'éducation car, bien qu'ils soient scolarisés, de nombreux enfants fréquentent un niveau inférieur à celui prévu pour leur groupe d'âge.

Taux d'achèvement (ODD 4.1.2)

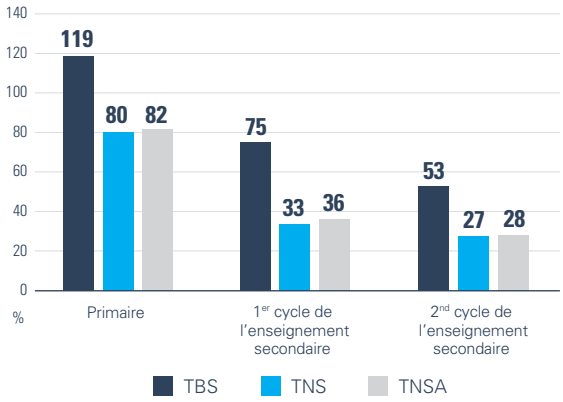
Le taux d'achèvement est le pourcentage d'une cohorte d'enfants ou de jeunes de trois à cinq ans de plus que l'âge prévu pour la dernière année de chaque niveau d'enseignement (primaire, premier cycle du secondaire ou second cycle du secondaire) qui ont terminé ce niveau d'enseignement. L'âge prévu pour la dernière classe de chaque niveau d'enseignement est l'âge auquel les élèves entreraient dans cette classe s'ils avaient commencé l'école primaire à l'âge officiel d'entrée, avaient étudié à plein temps et avaient progressé sans redoubler ou sauter une classe. Par exemple, si l'âge officiel d'entrée dans l'enseignement primaire est de 6 ans et que l'école primaire compte six classes, l'âge prévu pour la dernière classe de l'enseignement primaire est de 11 ans. Le groupe d'âge de référence pour le calcul du taux d'achèvement du cycle primaire serait donc 14-16 ans (11 + 3 = 14 et 11 + 5 = 16). Cet indicateur est utilisé pour calculer l'ODD 4.1.2 – Taux d'achèvement (enseignement primaire, premier cycle de l'enseignement secondaire, second cycle de l'enseignement secondaire).

ENCADRÉ 8 : Taux brut de scolarisation, taux net de scolarisation et taux net de scolarisation ajusté

Les trois indicateurs présentés précédemment – TBS, TNS et TNSA – utilisent tous le même dénominateur, c'est-à-dire le nombre d'enfants ayant l'âge officiel pour un niveau d'éducation donné. Cependant, le numérateur diffère pour chacun de ces indicateurs. Par exemple, dans les pays en développement, le taux brut de scolarisation est souvent supérieur à 100 % dans l'enseignement primaire parce que le numérateur inclut tous les enfants qui vont à l'école primaire. Dans certains contextes, les enfants qui ont l'âge de fréquenter l'enseignement secondaire sont encore dans le primaire. Ils sont donc comptés dans le numérateur, mais pas dans le dénominateur. En Sierra Leone par exemple, le taux brut de scolarisation dans le primaire était de 119 % en 2017.

Lorsque seuls les enfants fréquentant le niveau d'enseignement correspondant à leur groupe d'âge sont pris en compte dans le numérateur (TNS), les chiffres baissent fortement. Toutefois, le TNS ne tient pas compte des enfants qui suivent des niveaux d'enseignement plus élevés, comme les enfants en âge d'être à l'école primaire mais scolarisés dans le secondaire. Pour inclure ces enfants dans le numérateur, il est nécessaire d'utiliser le TNSA, qui inclut tous les enfants qui fréquentent le niveau d'enseignement prévu pour eux ou supérieur. Par conséquent, le TNSA est toujours supérieur au TNS, bien que la différence soit généralement faible.

FIGURE 14 **Différences entre TBS, TNS et TNSA en Sierra Leone (2017)**



Source : Statistics Sierra Leone (2018). Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Freetown, Sierra Leone : Statistics Sierra Leone.

Calcul
Le taux d'achèvement est le nombre d'individus dans le groupe d'âge concerné qui ont terminé la dernière année d'un niveau d'éducation donné, exprimé en pourcentage de la population totale du même groupe d'âge.

La formule suivante est utilisée :

$$CR_n = \frac{EAP_{n,a+3\,à\,5}}{P_{a+3\,à\,5}}$$

Où :
CR_n = taux d'achèvement du niveau n d'éducation
$EAP_{n,a+3\,à\,5}$ = population âgée de trois à cinq ans au-dessus de l'âge officiel d'entrée a dans la dernière année du niveau n d'éducation et ayant terminé le niveau n
$P_{a+3\,à\,5}$ = population âgée de trois à cinq ans au-dessus de l'âge officiel d'entrée a dans la dernière année du niveau n d'éducation

Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (ODD 4.2.2)

Le taux de participation à des activités organisées d'apprentissage mesure la part des enfants qui ont un an de moins que l'âge officiel pour commencer l'école primaire et qui fréquentent l'EPE ou l'enseignement primaire. Cet indicateur est essentiellement le TNSA pour une année avant l'enseignement primaire. Il est utilisé pour calculer l'ODD 4.2.2 – Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire), par sexe.

Calcul
Le taux de participation à des activités organisées d'apprentissage est conceptuellement similaire au TNSA. C'est le pourcentage d'enfants ayant un an de moins que l'âge officiel d'entrée à l'école primaire (au début de l'année scolaire) qui fréquentent l'EPE ou l'école primaire. Le numérateur et le dénominateur ne comprennent que les enfants âgés d'un an de moins que l'âge officiel d'entrée à l'école primaire.

La formule suivante est utilisée :

$$PiOL = \frac{E_{AGprim-1}}{P_{AGprim-1}}$$

Où :
$PiOL$ = participation à des activités organisées d'apprentissage
$E_{AGprim-1}$ = enfants fréquentant l'école primaire ou l'EPE, âgés d'un an de moins que l'âge officiel d'entrée à l'école primaire
$P_{AGprim-1}$ = enfants âgés d'un an de moins que l'âge officiel d'entrée à l'école primaire

Taux d'enfants non scolarisés (ODD 4.1.4)

Les enfants non scolarisés sont les enfants et les jeunes ayant l'âge officiel pour un niveau d'éducation donné qui ne fréquentent ni le préprimaire[19], ni le primaire, ni le secondaire, ni le supérieur.

Le taux d'enfants non scolarisés sert à identifier la partie de la population dans la tranche d'âge officielle pour un niveau d'éducation donné qui ne fréquente pas l'école, afin de formuler des politiques ciblées pour qu'ils puissent avoir accès à l'éducation. Ce taux est utilisé pour calculer l'ODD 4.1.4 – Taux d'enfants non scolarisés pour différents niveaux d'enseignement, y compris le primaire, le premier et le second cycle du secondaire.

Calcul
Le taux d'enfants non scolarisés est la différence entre la part des élèves ayant l'âge officiel pour un niveau d'enseignement donné qui fréquentent l'enseignement préprimaire, primaire, secondaire ou supérieur et la population totale du même groupe d'âge.

La formule suivante est utilisée :

$$OSR_n = \frac{SAP_n - A_{AGn}}{SAP_n}$$

Où :
OSR_n = taux d'enfants et de jeunes non scolarisés ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation
SAP_n = population ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation
A_{AGn} = enfants et jeunes ayant l'âge officiel pour le niveau n d'éducation et fréquentant n'importe quel niveau d'éducation

Lorsque le taux d'enfants non scolarisés est calculé à partir de données administratives, on prend généralement en compte l'inscription plutôt que la scolarisation effective.

Taux de passage effectif

Le taux de passage effectif entre les niveaux d'enseignement mesure le pourcentage d'enfants qui passent au niveau d'enseignement suivant sans redoubler[20]. Par exemple, le taux de passage effectif du primaire au secondaire serait la proportion d'élèves qui fréquentent la première année du premier cycle de l'enseignement secondaire divisé par ceux qui fréquentaient la dernière année de l'enseignement primaire l'année précédente.

Calcul
Le taux de passage effectif est la part des enfants de la première année d'un niveau scolaire qui ont achevé la dernière année du niveau scolaire inférieur l'année précédente,

divisée par le nombre d'enfants en dernière année du niveau scolaire inférieur l'année précédente qui n'ont pas redoublé cette classe. Cet indicateur vise donc à mesurer si les élèves diplômés d'un niveau d'enseignement suivent le niveau d'enseignement supérieur.

La formule suivante est utilisée :

$$ETR_n = \frac{FG}{LGP}$$

Où :
ETR_n = taux de passage effectif pour le niveau n d'éducation
FG = nombre d'enfants en première année d'un niveau scolaire qui ont terminé la dernière année du niveau scolaire inférieur l'année précédente
LGP = nombre d'enfants en dernière année du niveau scolaire inférieur l'année précédente qui ne redoublent pas la dernière année du niveau scolaire inférieur l'année en cours

Taux brut d'admission en dernière année (ODD 4.1.3)

Le taux brut d'admission en dernière année de l'enseignement primaire (ou du premier cycle de l'enseignement secondaire) est le rapport entre le nombre total d'élèves qui fréquentent actuellement la dernière année de l'enseignement primaire pour la première fois (c'est-à-dire qui sont non redoublants) et le nombre total d'enfants en âge de terminer l'enseignement primaire (âge au début de l'année scolaire correspondant à l'âge officiel de la dernière année de l'enseignement primaire). Ce taux est utilisé pour calculer l'ODD 4.1.3 – Taux brut d'admission en dernière année du niveau (primaire, premier cycle du secondaire).

Calcul

L'indicateur est calculé comme le nombre d'enfants qui fréquentent la dernière année de l'école primaire, moins les redoublants, divisé par le nombre d'enfants en âge de terminer l'école primaire au début de l'année scolaire.

La formule suivante est utilisée :

$$GIR_n = \frac{A_n - R_n}{BSA_n}$$

Où :
GIR_n = taux brut d'admission pour le niveau n
A_n = nombre d'enfants fréquentant actuellement la dernière année du niveau n
R_n = nombre d'enfants qui n'ont pas redoublent la dernière année du niveau n
BSA_n = nombre d'enfants dont l'âge au début de l'année scolaire correspond à l'âge de la dernière année du niveau n

Indices de parité (ODD 4.5.1)

Les indices de parité sont calculés comme le rapport entre deux catégories d'un indicateur. Par exemple, l'indice de parité entre les sexes pour le TNSA est calculé comme le rapport entre le TNSA des filles et celui des garçons. Il peut être calculé pour tout niveau d'éducation et pour différentes catégories : par exemple, les revenus (TNSA dans le quintile le plus pauvre divisé par le TNSA dans le quintile le plus riche) ou le type d'habitat (TNSA dans les zones rurales divisé par le TNSA dans les zones urbaines).

D'autres indices peuvent être calculés selon une méthode similaire (TNSA du groupe ayant le plus faible TNSA divisé par le groupe ayant le plus fort TNSA). Cet indicateur est utilisé pour calculer l'ODD 4.5.1 – Indices de parité (femmes/hommes, urbain/rural, quintile inférieur/supérieur de richesse et autres paramètre tels que le handicap, le statut d'autochtone et les situations de conflit, à mesure que les données deviennent disponibles) pour tous les indicateurs de l'éducation de cette liste pouvant êtres ventilés.

Normalement, le groupe le plus vulnérable (par exemple les enfants handicapés) est utilisé pour le numérateur, tandis que l'autre groupe (par exemple les enfants non handicapés) est utilisé comme dénominateur. On considère que la parité est atteinte lorsque le rapport de parité se situe entre 0,97 et 1,03.

Calcul

De nombreux indicateurs peuvent être utilisés pour calculer les indices de parité. Un calcul très simple des indices de parité des TNSA est présenté ci-dessous. Habituellement, le groupe 1 est présumé avoir le plus faible TNSA et le groupe 2 le plus élevé, mais ce n'est pas toujours le cas. Pour la parité des sexes, les filles sont souvent traitées comme le groupe 1 même si leur TNSA est plus élevé que celui des garçons.

La formule suivante est utilisée :

$$PR_{g1/g2} = \frac{TNSA_{g1}}{TNSA_{g2}}$$

Où :
$PR_{g1/g2}$ = rapport de parité entre le groupe 1 et le groupe 2
$TNSA_{g1}$ = TNSA du groupe 1
$TNSA_{g2}$ = TNSA du groupe 2

Efficience interne

Cette section présente les indicateurs qui permettent de juger l'efficacité interne du système éducatif. En termes simples, les élèves qui entrent dans le système éducatif peuvent être considérés comme des entrées et ceux qui obtiennent un diplôme comme des sorties. Les ressources scolaires, notamment les salles de classe, les enseignants et les guides, soutiennent ce processus. Les taux d'abandon et de redoublement sont les indicateurs les plus courants de l'efficacité interne. Des taux d'abandon et de redoublement

faibles indiquent une efficacité interne élevée, tandis que des taux d'abandon et de redoublement élevés révèlent une faible efficacité interne. En outre, le redoublement entraîne souvent une proportion plus élevée d'élèves trop âgés dans une classe ou un niveau d'enseignement donné. Par conséquent, la proportion d'élèves trop âgés est également utilisée pour mesurer le degré d'efficacité d'un système éducatif. L'enseignement préprimaire n'est pas une mesure de l'efficacité interne en soi. Cependant, des éléments probants suggèrent que les élèves en cours préparatoire qui ont bénéficié d'un enseignement préprimaire ont tendance à apprendre davantage, et à moins redoubler ou arrêter l'école. C'est pourquoi l'indicateur fréquentation de l'enseignement préprimaire est présenté à la fin de cette section.

Taux de redoublement

Le taux de redoublement mesure la part des enfants d'une classe dans une année scolaire donnée qui ont redoublé cette classe en pourcentage du nombre total d'enfants qui ont fréquenté cette classe l'année précédente.

Calcul

Le taux de redoublement est calculé comme le nombre de redoublants dans une classe donnée au cours d'une année scolaire, divisé par le nombre d'enfants de la même cohorte qui ont fréquenté la même classe au cours de l'année scolaire précédente.

La formule suivante est utilisée :

$$RR_g = \frac{R_g}{S_g}$$

Où :
RR_g = taux de redoublement pour la classe g
R_g = nombre d'enfants fréquentant la classe g pendant l'année scolaire en cours et qui ont également fréquenté la classe g pendant l'année scolaire précédente
S_g = nombre d'enfants ayant fréquenté la classe g au cours de l'année scolaire précédente

Taux d'abandon

Le taux d'abandon mesure la proportion d'enfants d'une cohorte fréquentant une classe donnée au cours d'une année scolaire donnée qui ne sont plus scolarisés l'année suivante. Les enfants qui redoublent sont toujours considérés comme étant scolarisés et ne sont donc pas inclus dans le calcul du taux d'abandon.

Calcul

Le taux d'abandon peut être calculé comme la proportion d'enfants qui abandonnent l'école par rapport au nombre total d'enfants de la classe qu'ils fréquentaient l'année précédente.

La formule suivante est utilisée :

$$DR_g = \frac{D_g}{S_g}$$

Où :
DR_g = taux d'abandon pour la classe g
D_g = nombre d'enfants qui ont fréquenté la classe g l'année précédente et qui ne sont plus scolarisés pendant l'année scolaire en cours
S_g = nombre d'enfants ayant fréquenté la classe g au cours de l'année scolaire précédente

Élèves ayant dépassé l'âge normal d'un niveau d'enseignement (ODD 4.1.5)

Les élèves ayant dépassé l'âge normal d'un niveau d'enseignement sont représentés par le pourcentage d'élèves de chaque classe d'un niveau d'enseignement donné qui ont au moins deux ans de plus que l'âge prévu pour cette classe. L'âge prévu pour une classe donnée est l'âge auquel les élèves entreraient dans cette classe s'ils avaient commencé l'école à l'âge officiel d'entrée dans un niveau d'enseignement, s'ils avaient étudié à temps plein et progressé sans redoubler ou sauter une classe

Par exemple, si l'âge officiel d'entrée dans l'enseignement primaire est de 6 ans, les enfants en quatrième année qui ont plus de 11 ans sont définis comme des élèves ayant dépassé l'âge normal, car l'âge prévu pour cette année est de 9 ans. Cet indicateur est utilisé pour calculer l'ODD 4.1.5 – Pourcentage des enfants ayant dépassé l'âge normal d'un niveau (cycle primaire, premier cycle du secondaire).

Calcul

Le pourcentage d'élèves ayant dépassé l'âge normal d'un niveau d'enseignement est calculé par la somme des élèves d'une classe qui ont au moins deux ans de plus que l'âge prévu pour cette classe, divisée par le nombre total d'inscrits dans cette classe. Lorsque cet indicateur est calculé à partir des données d'une enquête auprès des ménages, il prend généralement en compte la scolarisation plutôt que la seule inscription.

La formule suivante est utilisée :

$$POAG_g = \frac{OAG_g}{A_g}$$

Où :
$POAG_g$ = pourcentage d'enfants ayant dépassé l'âge de la classe g
OAG_g = élèves de la classe g qui ont au moins deux ans de plus que l'âge prévu pour cette classe
A_g = total des élèves de la classe g

Préparation à l'école

La préparation à l'école fournit des informations sur la proportion d'élèves de première année de l'école primaire qui ont suivi une forme d'EPE. L'EPE habitue les enfants à un cadre d'apprentissage structuré dès leur plus jeune âge et les prépare à la transition vers l'enseignement primaire. Par conséquent, les enfants qui fréquentent l'EPE ont tendance à être mieux préparés à l'école primaire.

Calcul

La préparation à l'école est le pourcentage d'enfants fréquentant la première année de l'école primaire qui allaient à l'école maternelle l'année précédente.

La formule suivante est utilisée :

$$SR = \frac{A_{EPE}}{A_{prim}}$$

Où :
SR = préparation à l'école pour une année donnée
A_{EPE} = enfants actuellement à l'école primaire qui ont terminé l'EPE l'année précédente
A_{prim} = enfants en première année de l'école primaire au cours d'une année donnée

ENCADRÉ 9 : Quelle est la différence entre la maternelle, la PEPE, le développement de la petite enfance et l'EPE ?

L'apprentissage précoce comprend divers concepts. Les définitions de l'éducation préscolaire, l'enseignement préprimaire ou la maternelle varient selon le contexte national, mais ces termes font généralement tous référence à des types d'éducation dispensés avant l'enseignement primaire. Selon la définition de la CITE 2011, la CITE 0.2 fait référence à l'éducation préprimaire et comprend les programmes éducatifs de l'âge de 3 ans à l'enseignement primaire. En revanche, la PEPE (protection et l'éducation de la petite enfance) ne se limite pas à la préparation à l'école primaire. Son objectif est de former de futurs citoyens attentionnés, capables et responsables. Elle se concentre donc sur le développement holistique du bien-être social, émotionnel, cognitif et physique de l'enfant afin de construire une base solide et large pour l'apprentissage tout au long de la vie. Également connue sous le nom de développement de la petite enfance, dans la définition de la CITE 2011, elle est classée CITE 0.1 et s'adresse aux enfants de moins de trois ans.

Enfin, l'éducation de la petite enfance (EPE), plus large, se concentre sur l'apprentissage d'un enfant entre la naissance et l'âge de 8 ans, ce qui correspond aux premières classes de l'enseignement primaire dans la plupart des pays.

Des articles de blog sur ce sujet sont disponibles sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/better-ways-measurepromote-early-education-lessons-lao-pdr et https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/much-childrenlearn-new-evidence-sierra-leone.

Source : UNESCO-ISU (2012). Classification internationale type de l'éducation : CITE 2011. Paris : UNESCO. Consulté sur http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-fr.pdf.

Développement et compétences

La qualité de l'éducation est au cœur du programme des ODD 4, qui a élargi son champ d'action, passant d'un accès équitable à l'éducation à un apprentissage équitable. L'élaboration d'une base de données permettant de vérifier si les enfants apprennent effectivement en classe et les compétences qu'ils développent est un élément essentiel des ODD. Cela peut être mesuré de différentes manières. Cette section énumère les indicateurs qui fournissent des informations sur les résultats d'apprentissage des enfants à différents niveaux d'éducation. Ces indicateurs peuvent être utilisés pour déterminer si les systèmes éducatifs préparent leurs élèves à une pleine participation sociale et économique et pour mieux comprendre les domaines dans lesquels des difficultés persistent.

Indice de développement de la petite enfance (IDPE) (ODD 4.2.1)

Le développement de la petite enfance, multidimensionnel, englobe plusieurs aspects du bien-être de l'enfant : physique, social, émotionnel et mental. L'UNICEF a développé l'IDPE pour mesurer le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans dont le développement est en bonne voie dans les domaines de la littératie, de la numératie, du développement corporel, de la vie sociale et émotionnelle et de l'apprentissage. Ces données sont synthétisées par l'ODD 4.2.1. Pour chaque domaine, le développement des enfants est défini comme suit :

- **Littératie-numératie :** Un enfant est en bonne voie de développement en matière de littératie et de numératie s'il peut faire au moins deux des choses suivantes : identifier/nommer au moins 10 lettres de l'alphabet ; lire au moins quatre mots simples et courants ; et/ou connaître le nom et reconnaître les symboles de tous les chiffres de 1 à 10.
- **Développement corporel :** Un enfant est en bonne voie de développement si l'une des conditions suivantes est remplie : l'enfant peut ramasser de petits objets avec deux doigts ou est généralement assez bien pour jouer.
- **Vie sociale et émotionnelle :** On considère qu'un enfant est en bonne voie de développement si deux des éléments suivants sont vrais : l'enfant s'entend bien avec les autres enfants ; l'enfant ne donne pas de coups de pied, ne mord pas ou ne frappe pas les autres enfants ; et l'enfant ne se laisse pas distraire facilement.
- **Apprentissage :** Un enfant est en bonne voie de développement si l'une des conditions suivantes est remplie : l'enfant suit des instructions simples sur la manière de faire quelque chose correctement et/ou lorsqu'on lui donne quelque chose à faire et qu'il est capable de le faire de manière indépendante.

L'IDPE est un indice composite qui considère que les enfants sont en bonne voie de développement s'ils répondent aux critères d'au moins trois des quatre domaines.

Calcul

L'IDPE peut être calculé à l'aide du module MICS Développement de la petite enfance. Dans MICS6, les réponses aux questions EC6-EC15 sont utilisées pour déterminer si les enfants sont en bonne voie de développement dans quatre domaines. Les variables des données standards MICS6 utilisées pour évaluer si un enfant est en bonne voie de développement sont présentées ci-dessous. Des termes tels que EC6 et EC7 représentent les variables du questionnaire pour les enfants de moins de 5 ans dans l'ensemble de microdonnées de MICS6.

- Littératie-numératie (LN) – ce domaine est codé comme 1 lorsqu'au moins deux des éléments suivants sont présents, sinon il est codé comme 0 :
  - o EC6 = 1 représente un enfant capable d'identifier/ o nommer au moins 10 lettres de l'alphabet ;
  - o EC7 = 1 représente un enfant capable de lire au moins quatre mots simples et courants ;
  - o EC8 = 1 représente un enfant qui connaît les noms et reconnaît le symbole de tous les chiffres de 1 à 10.

- Développement corporel (P) – ce domaine est codé comme 1 lorsqu'au moins un des éléments suivants est présent, sinon il est codé comme 0 :
  - o EC9 = 1 représente un enfant capable de ramasser un petit objet avec deux doigts, comme un bâton ou une pierre, à partir du sol ;
  - o EC10 = 2 représente un enfant en assez bonne santé pour jouer.

- Vie sociale et émotionnelle (SE) – ce domaine est codé comme 1 lorsqu'au moins deux des éléments suivants sont vrais, sinon il est codé comme 0 :
  - o EC13 = 1 représente un enfant qui s'entend bien avec d'autres enfants ;
  - o EC14 = 2 représente un enfant qui ne donne pas de coups de pied, ne mord pas et ne frappe pas d'autres enfants ;
  - o EC15 = 2 représente un enfant qui ne se laisse pas distraire facilement.

- Apprentissage (L) – ce domaine est codé 1 lorsqu'au moins l'un des points suivants est vrai, sinon il est codé 0 :
  - o EC11 = 1 représente un enfant capable de suivre des instructions simples sur la manière de faire quelque chose correctement ;
  - o EC12 = 1 représente un enfant capable d'accomplir une tâche de manière autonome.

L'IDPE est un score indiciel global représentant le pourcentage d'enfants âgés de 36 à 59 mois dont le développement est en bonne voie dans au moins trois de ces quatre domaines. L'enfant échantillonné est considéré comme étant en bonne voie de développement et bien préparé pour commencer l'école primaire dans les domaines de la santé, de l'apprentissage et du bien-être psychosocial

lorsque son IDPE est égal à 1. La formule suivante est utilisée pour coder l'IDPE :

$$IDPE = 1 \text{ si } LN + P + SE + L \geq 3, \text{ sinon } 0$$

Où :
L'*IDPE* représente l'indice de développement de la petite enfance.

LN est une variable binaire où 1 représente les enfants en bonne voie de développement dans le domaine de la littératie et de la numératie, calculée à l'aide de EC6, EC7 et EC8.

P est une variable binaire où 1 représente les enfants en bonne voie de développement corporel, calculée à l'aide de EC9 et EC10.

SE est une variable binaire où 1 représente les enfants en bonne voie de développement dans le domaine socioémotionnel, calculée à l'aide de EC13, EC14 et EC15.

L est une variable binaire où 1 représente les enfants en bonne voie de développement dans le domaine de l'apprentissage, calculée à l'aide de EC11 et EC12.

Une fois l'IDPE obtenu, il peut alors être utilisé pour calculer le pourcentage d'enfants dont le développement est en bonne voie :

$$SDT_{3 \text{ à } 4} = \frac{IDPE_{3 \text{ à } 4}}{T_{3 \text{ à } 4}}$$

Où :
$SDT_{3 \text{ à } 4}$ = la part des enfants âgés de 3 à 4 ans dont le développement est en bonne voie

$IDPE_{3 \text{ à } 4}$ = les enfants âgés de 3 à 4 ans qui ont un IDPE égal à 1 selon la formule ci-dessus

$T_{3 \text{ à } 4}$ = nombre total d'enfants de 3 à 4 ans

Compétences de base (ODD 4.1.1.a)

Les résultats de l'apprentissage sont des indicateurs clés de la qualité de l'éducation, permettant de savoir si les écoles dotent les enfants des compétences fondamentales nécessaires à leur réussite. Le module MICS Compétences d'apprentissage (FL)[21] du questionnaire destiné aux enfants âgés de 5 à 17 ans peut être utilisé pour mesurer les résultats d'apprentissage attendus pour les deuxième et troisième années d'études en calcul et en lecture. Ces données peuvent être utilisées pour calculer l'ODD 4.1.1.a afin de mesurer la proportion d'enfants en deuxième ou troisième année qui atteignent une compétence minimale en lecture et mathématiques, par sexe. Comme le module FL est administré aux enfants âgés de 7 à 14 ans, il peut également être utilisé pour déterminer la proportion d'enfants de cette tranche d'âge qui ont atteint le niveau de compétence minimal d'un élève en deuxième ou troisième année.

Les enfants doivent répondre à une série de questions visant à déterminer s'ils ont acquis les compétences de base minimales en lecture et en calcul en deuxième ou troisième année. Les compétences de base en lecture sont divisées en trois catégories :

- la reconnaissance des mots (lire correctement 90 % des mots d'une histoire) ;
- les questions littérales (répondre correctement aux trois questions littérales) ;
- les questions inférentielles (répondre correctement aux deux questions inférentielles).

Si l'enfant réussit ces trois tâches, il est considéré comme ayant des compétences de base en lecture.

Les compétences de base en calcul sont divisées en quatre tâches :

- la lecture des nombres ;
- la discrimination des nombres ;
- l'addition ;
- la reconnaissance des formes.

Chaque tâche est composée de plusieurs questions. L'enfant doit répondre correctement à toutes les questions pour réussir la tâche. Si l'enfant réussit les quatre tâches, il est considéré comme ayant des compétences de base en calcul.

Calcul

Compétences de base en lecture

En appliquant l'explication ci-dessus, les variables utilisées pour évaluer les compétences de base des enfants en matière de lecture sont les suivantes :

- FL19W est un ensemble de questions numérotées (FL19W1, FL19W2, FL19W3…) qui permet de calculer le nombre de mots lus correctement dans un exercice de lecture. Par exemple, si un enfant lit correctement six mots, alors FL19W6 sera égal à 1, sinon il sera vide ou égal à zéro.
- FL22A, FL22B et FL22C sont des variables binaires qui représentent les trois questions littérales pour indiquer si l'enfant a su répondre à chacune des questions.
- FL22D et FL22E sont des variables binaires qui représentent deux questions inférentielles pour indiquer si l'enfant a su répondre à chacune de ces questions.

Le calcul suivant est utilisé :

readsk = 1 si (*read_corr* = 1) & (*alit* = 1) & (*alnfe* = 1), sinon 0

Où :
readsk représente une variable binaire pour les compétences de base en lecture, égale à 1 lorsqu'un enfant a des compétences de base en lecture et à 0 dans le cas contraire.

read_corr est une variable binaire où 1 signifie que l'enfant a su lire correctement 90 % des mots d'une histoire, calculée à l'aide de FL19W.

alit est une variable binaire où 1 signifie que l'enfant a su répondre correctement à trois questions littérales, calculée en utilisant FL22A, FL22B et FL22C.

alnfe est une variable binaire où 1 signifie que l'enfant a su répondre correctement à deux questions inférentielles, calculée à l'aide de FL22D et FL22E.

$$FRS_{ng} = \frac{readsk_{ng}}{T_{ng}}$$

Où :
FRS_{ng} = part des enfants âgés de n ans et fréquentant une classe g qui ont des compétences de base en lecture
$readsk_{ng}$ = enfants âgés de n ans et fréquentant une classe g qui ont un *readsk* égal à 1 selon la formule ci-dessus
T_{ng} = nombre total d'enfants âgés de n ans et scolarisés dans la classe g

Il convient de noter que cet indicateur peut être calculé pour n'importe quel groupe d'âge ou pour toutes les tranches d'âge (les données sont collectées pour les enfants âgés de 7 à 14 ans). En outre, l'indicateur peut être calculé pour les enfants d'un groupe d'âge donné (ou de tous les groupes d'âge) qui fréquentent une classe particulière.

Compétences de base en calcul

Chaque domaine de compétences en calcul comporte plusieurs questions qui sont énumérées avec des lettres majuscules (par exemple A, B, C). Les variables utilisées pour évaluer les compétences de base des enfants en matière de calcul sont les suivantes :

- FL23 (A, B, C, D, E, F) = 1 si l'enfant a répondu correctement à une question de lecture de chiffres ;
- FL24 (A, B, C, D, E) = 1 si l'enfant a répondu correctement à une question sur la discrimination par le nombre ;
- FL25 (A, B, C, D, E) = 1 si l'enfant a répondu correctement aux questions supplémentaires ;
- FL27 (A, B, C, D, E) = 1 si l'enfant a répondu correctement aux questions de reconnaissance des formes.

Le calcul suivant est utilisé :

numbskill = 1 si (*number_read* = 1) & (*number_dis* = 1) & (*nombre_add* = 1) & (*nombre_patt* = 1), sinon 0

Où :
numbskill représente les enfants ayant des compétences de base en calcul.

number_read est une variable binaire, où 1 représente les enfants répondant correctement à toutes les questions de lecture de nombres, calculée en utilisant FL23 (A, B, C, D, E, F).

number_dis est une variable binaire, où 1 représente le fait de répondre correctement à toutes les questions sur la discrimination par le nombre, calculée à l'aide de FL24 (A, B, C, D, E).

number_add est une variable binaire, où 1 représente la réponse correcte à toutes les additions, calculée en utilisant FL25 (A, B, C, D, E).

number_patt est une variable binaire, où 1 représente la réponse correcte à toutes les tâches du modèle numérique, calculée à l'aide de FL27 (A, B, C, D, E).

$$FNS_{ng} = \frac{numbskill_{ng}}{T_{ng}}$$

Où :
FNS_{ng} = la part des enfants âgés de n ans et scolarisés dans la classe g qui ont des compétences de base en calcul
$numbskill_{ng}$ = enfants âgés de n ans et fréquentant la classe g qui ont un *numbskill* égal à 1 selon la formule ci-dessus
T_{ng} = nombre total d'enfants âgés de n ans et fréquentant la classe g

Il convient de noter que cet indicateur peut être calculé pour n'importe quel groupe d'âge ou pour toutes les tranches d'âge (les données sont collectées pour les enfants âgés de 7 à 14 ans). En outre, l'indicateur peut être calculé pour les enfants d'un groupe d'âge donné (ou de tous les groupes d'âge) qui fréquentent une classe particulière.

Compétences en matière de TIC (ODD 4.4.1)

MICS6 comprend le module Mass media et TIC, qui correspond à l'ODD 4.4.1 et aide les pays à évaluer la prévalence des compétences en TIC chez les hommes et les femmes. L'ODD 4.4.1 mesure la proportion de jeunes/adultes ayant des compétences en TIC, par type de compétence. Pour cet indicateur, le groupe démographique utilisé est celui des adultes âgés de 15 à 24 ans.

Les données sont collectées par le biais du questionnaire pour les femmes (variables commençant par MT6) et les hommes (variables commençant par MMT6). Elles peuvent être ventilées en fonction du lieu, du niveau d'éducation, du groupe d'âge, de la langue et des revenus.

Le module mesure la proportion de jeunes et d'adultes qui ont utilisé au moins une des neuf compétences en TIC au cours des trois mois précédant l'enquête :

- MT6A/MMT6A : copie ou déplacement d'un fichier ou d'un dossier ;
- MT6B/MMT6B : utilisation d'un outil de copier-coller pour dupliquer ou déplacer des informations dans un document ;
- MT6C/MMT6C : envoi d'un courrier électronique avec un fichier joint, tel qu'un document, une photo ou une vidéo ;
- MT6D/MMT6D : utilisation d'une formule arithmétique de base dans un tableur ;
- MT6E/MMT6E : connexion et installation d'un nouvel appareil, tel qu'un modem, un appareil photo ou une imprimante ;
- MT6F/MMT6F : logiciels trouvés, téléchargés, installés et configurés ;
- MT6G/MMT6G : création d'une présentation électronique avec un logiciel de présentation, comprenant du texte, des images, du son, de la vidéo ou des graphiques ;
- MT6H/MMT6H : transfert d'un fichier entre un ordinateur et un autre appareil ;
- MT6I/MMT6I : a écrit un programme informatique dans n'importe quel langage de programmation.

Calcul

Les compétences en TIC sont calculées par le ratio du nombre de personnes d'un groupe démographique donné qui ont utilisé une certaine compétence en TIC, divisé par le nombre total de personnes de ce groupe démographique. Elles peuvent être calculées pour un certain âge ou un certain sexe.

La formule suivante est utilisée :

$$TIC_{s,d} = \frac{D_{s,d}}{P_{s,d}}$$

Où :
$TIC_{s,d}$ = part des individus d'un groupe démographique spécifique d qui possèdent des compétences en TIC s
$D_{s,d}$ = nombre de personnes d'un groupe démographique spécifique d qui ont utilisé une certaine compétence en matière de TIC s
$P_{s,d}$ = nombre total de personnes dans ce groupe démographique spécifique

Taux d'alphabétisation (ODD 4.6.2)

Le taux d'alphabétisation mesure la part de la population qui peut lire et écrire un énoncé court et simple sur sa vie quotidienne. Deux taux d'alphabétisation sont communément mesurés :

- taux d'alphabétisation des adultes : pour les personnes âgées de 15 ans et plus ;
- taux d'alphabétisation des jeunes : pour les personnes âgées de 15 à 24 ans.

Le taux d'alphabétisation mesure les compétences de base dont l'enseignement primaire doit doter la population. Il est donc utilisé comme un indicateur pour mesurer l'efficacité de l'enseignement primaire. En mesurant le nombre absolu d'analphabètes sur une période donnée, l'analyse des taux d'alphabétisation permet de dresser un tableau complet de la prévalence des compétences de base dans la population. Le taux d'alphabétisation peut être ventilé par sexe, âge et lieu.

Calcul

Le taux d'alphabétisation est calculé en divisant le nombre total de personnes alphabétisées dans un groupe d'âge par la population de ce groupe d'âge.

La formule suivante est utilisée :

$$LR_a = \frac{L_a}{P_a}$$

Où :
LR_a = taux d'alphabétisation de la population dans la tranche d'âge a
L_a = nombre de personnes alphabétisées dans la tranche d'âge a
P_a = population dans la tranche d'âge a

Indicateurs intersectoriels

Bien que les établissements scolaires soient extrêmement importants pour comprendre l'efficacité des systèmes éducatifs, des facteurs externes peuvent également affecter l'apprentissage et la scolarisation des enfants. Les indicateurs de cette section explorent ces facteurs.

Environnement familial positif et stimulant pour les jeunes enfants (ODD 4.2.3)

L'environnement familial peut avoir un impact significatif sur l'apprentissage des enfants, leurs performances scolaires et leur participation en classe. Les données MICS peuvent être utilisées pour analyser le type d'environnement familial dans lequel vivent les enfants, ce qui permet de mesurer l'ODD 4.2.3. On peut dire qu'un environnement familial qui offre aux jeunes enfants des possibilités d'élargir et d'appliquer leurs compétences et leurs connaissances est

positif et stimulant. Les données sont collectées par le biais du questionnaire pour les enfants de moins de 5 ans. Pour déterminer si un environnement familial est positif et stimulant, l'enquête MICS recueille des données sur l'engagement des parents ou d'autres membres adultes du ménage dans un large éventail d'activités, notamment lire ou regarder des livres d'images, raconter des histoires, chanter, accompagner les enfants en dehors de la maison, jouer et le fait de nommer, compter et/ou dessiner. MICS6 collecte également des informations sur la disponibilité de livres et de jouets et sur les dispositions prises pour une supervision adéquate afin de créer une image complète de l'environnement familial.

Calcul

Un environnement positif et stimulant est mesuré par l'implication des membres adultes du ménage dans des activités qui contribuent au développement de l'enfant. Il peut être mesuré à l'aide de variables relevant de l'EC5 dans les enquêtes MICS6.

Dans MICS6, un enfant est considéré comme recevant un soutien adéquat si un membre adulte du ménage a exercé au moins quatre des six activités présentées dans le cadre de l'EC5 au cours des trois jours précédant l'entretien. De même, un soutien inadéquat est indiqué par la réalisation de moins de quatre activités.

La formule suivante est utilisée :

CS = 1 si EC5A + EC5B + EC5C + EC5D + EC5E + EC5F ≥ 4, sinon 0

Où :
CS représente un adulte exerçant au moins quatre activités.
EC5A est une variable binaire, où 1 représente un membre adulte du ménage et l'enfant qui lisent des livres ou regardent des livres d'images ensemble.
EC5B est une variable binaire, où 1 représente un membre adulte du ménage qui raconte une histoire à l'enfant.
EC5C est une variable binaire, où 1 représente un membre adulte du ménage qui chante des chansons ou des berceuses avec l'enfant.
EC5D est une variable binaire, où 1 représente l'enfant qui sort en dehors du foyer avec un membre adulte du ménage.
EC5E est une variable binaire, où 1 représente un membre adulte du ménage s'adonnant à des activités ludiques avec l'enfant.
EC5F est une variable binaire, où 1 représente un membre adulte du ménage et l'enfant jouant, dessinant et nommant des choses ensemble.

$$PSHE_n = \frac{CS_n}{C_n}$$

Où :
$PSHE_n$ = part des enfants âgés de n ans qui vivent dans un environnement familial positif et stimulant
CS_n = enfants de n ans avec lesquels un adulte exerce au moins quatre activités
C_n = enfants âgés de n ans

Implication des parents dans la scolarité

Les parents peuvent s'impliquer dans l'éducation de leurs enfants par le biais d'activités d'apprentissage à la maison, de la participation à des réunions scolaires, du suivi du développement de leurs enfants à l'école et d'autres activités. MICS6 collecte des informations relatives à l'implication des parents dans l'éducation primaire et secondaire en utilisant le questionnaire destiné aux enfants âgés de 5 à 17 ans.

Calcul

Les variables binaires suivantes mesurent l'implication des adultes dans la gestion de l'école au cours de la dernière année :

- l'école dispose d'un organe de direction ouvert aux parents (PR7) ;
- a assisté à une réunion convoquée par la direction (PR8) ;
- participation à une réunion pour discuter de questions clés en matière d'éducation (PR9A) ;
- participation à une réunion pour discuter de questions financières clés (PR9B) ;
- les enfants ont reçu un bulletin de notes (PR10) ;
- participation à une fête scolaire ou à un événement sportif (PR11A) ;
- rencontre avec les enseignants pour discuter des progrès de l'enfant (PR11B).

Chacune de ces variables montre une dimension de l'implication parentale et donnera des résultats différents après analyse. La variable est généralement présentée sous forme de ratio, par exemple la part des élèves dont l'école dispose d'un organe de direction ou la part des élèves dont les parents ont assisté à une réunion convoquée par la direction. Il est important dans ces calculs d'exclure les enfants qui ne sont pas scolarisés, car l'implication des parents dans la scolarité n'est alors pas pertinente. Pour les enfants non scolarisés, les variables PR liées à l'implication dans la scolarité sont considérées comme manquantes.

La formule suivante est utilisée :

$$PI_x = \frac{PRX=1}{(PRX=0)+(PRX=1)}$$

Où :
PI_x représente la part des élèves dont les parents exercent l'activité X. X peut être choisi parmi PR7, PR8, PR9, PR10, PR11A et PR11B.
PRX = 1 représente les élèves dont les parents ont participé à l'activité X.
PRX = 0 représente les élèves dont les parents n'ont pas exercé l'activité X.

Travail des enfants (ODD 8.7.1)

L'ODD 8.7.1 – Proportion et nombre d'enfants âgés de 5 à 17 ans qui travaillent, par sexe et âge – mesure la prévalence du travail des enfants. Cet indicateur est également très important dans le contexte de l'éducation. Diverses variables relatives à l'éducation peuvent être ventilées en fonction des enfants qui travaillent et de leurs conditions de travail. Par exemple, le TNSA des enfants travaillant peut être comparé au TNSA global.

Le module Travail des enfants est administré à tous les enfants âgés de 5 à 17 ans à l'aide du questionnaire destiné aux enfants âgés de 5 à 17 ans. Les données sont collectées pour trois catégories de travail : les activités économiques, les tâches ménagères et les conditions de travail dangereuses.

Calcul

On considère qu'un enfant travaille s'il participe à au moins une des trois catégories suivantes : activités économiques, tâches ménagères et conditions de travail dangereuses. Ces trois catégories sont codées avec les variables suivantes :

- **Activités économiques** – les variables CL1A, CL1B, CL1C et CL1X décrivent plusieurs activités économiques telles que le travail sur une parcelle ou une ferme (CL1A), l'aide à l'entreprise familiale (CL1B) et la production d'objets artisanaux (CL1C). Les enfants sont considérés comme exerçant des activités économiques s'ils répondent « oui » à l'une de ces questions.
- **Tâches ménagères** – les variables CL7, CL9, CL11A, CL11B, CL11C, CL11D, CL11E, CL11F et CL11X décrivent plusieurs tâches ménagères telles que faire les courses pour la famille (CL11A), cuisiner (CL11B) et laver les vêtements (CL11C). Les enfants sont considérés comme effectuant des tâches ménagères s'ils répondent « oui » à l'une de ces questions.
- **Conditions de travail dangereuses** – les variables CL4, CL5, CL6A, CL6B, CL6C, CL6D, CL6E et CL6X décrivent des conditions de travail dangereuses telles que le transport de charges lourdes (CL4), le travail avec des outils dangereux (CL5) et le travail en hauteur (CL6D). Les enfants sont considérés comme travaillant dans des conditions dangereuses s'ils répondent « oui » à l'une de ces questions.

Le fait d'exercer une activité économique ou d'accomplir des tâches ménagères ne signifie pas automatiquement qu'un enfant travaille. Pour être considéré comme un travail d'enfant, un nombre minimal d'heures d'activité économique ou de tâches ménagères doit être atteint.

Dans MICS6, la question CL3 demande le nombre d'heures consacrées à des activités économiques. Ce seuil change selon les groupes d'âge. Pour l'activité économique, le seuil est établi par la variable CL3 comme suit : un enfant est codé comme étant engagé dans le travail des enfants si le nombre d'heures qu'il consacre à des activités économiques est supérieur au seuil suivant :

- 5-11 ans : 1 heure ou plus ;
- 12-14 ans : 14 heures ou plus ;
- 15-17 ans : 43 heures ou plus.

Pour les tâches ménagères, deux seuils en fonction de l'âge sont établis en additionnant le nombre total d'heures consacrées à des tâches telles que la collecte d'eau ou la collecte de bois de chauffage pour l'usage du ménage, en utilisant les données des questions CL8, CL10 et CL12 :

- 5-14 ans : 28 heures ou plus ;
- 15-17 ans : 43 heures ou plus.

Le fait de travailler dans des conditions dangereuses, quel que soit le nombre d'heures effectuées, est automatiquement considéré comme du travail des enfants selon certaines définitions (voir l'encadré ci-dessous). Par conséquent, l'indicateur final du travail des enfants selon ces définitions inclut tous les enfants qui exercent des activités économiques ou font des tâches ménagères au-delà du seuil d'heures de travail fixé en fonction de leur âge, ou qui travaillent dans des conditions dangereuses, quel que soit le nombre d'heures.

La formule suivante est utilisée :

$$CL = \frac{L_{5-17}}{P_{5-17}}$$

Où :
CL = part des enfants de 5 à 17 ans qui travaillent
L_{5-17} = enfants âgés de 5 à 17 ans qui ont participé à des activités économiques ou à des tâches ménagères dépassant les seuils spécifiques à leur âge ou qui ont travaillé dans des conditions dangereuses au cours de la semaine précédant l'enquête
P_{5-17} = population des enfants âgés de 5 à 17 ans

ENCADRÉ 10 : Définir le travail des enfants

La définition du travail des enfants varie selon le contexte, voire selon les agences des Nations unies. Selon MICS (indicateur PR.3), les enfants exerçant des activités dangereuses se livrent au travail des enfants. Toutefois, pour assurer la comparabilité des estimations, l'UNICEF et l'Organisation internationale du Travail ont décidé en 2018 d'exclure le fait de se livrer à des activités dangereuses ou d'avoir des conditions de travail dangereuses des estimations du travail des enfants afin de rendre compte de l'ODD 8.7.1, qui doit être utilisée par les pays lorsqu'ils font leur rapport à la division de statistique des Nations unies. L'exclusion des conditions dangereuses dans les rapports est fondamentalement due à la nécessité d'un travail méthodologique supplémentaire pour valider les questions visant à identifier les enfants engagés dans des activités dangereuses.

Source : UNSTATS (2019). Indicateur 8.7.1 – E-Handbook on Sustainable Development Goals Indicators. Wiki de la division de statistique des Nations unies, https://unstats.un.org/wiki/display/SDGeHandbook.

Mariage précoce (ODD 5.3.1)

Les données MICS peuvent être utilisées pour calculer la proportion de femmes (ou d'hommes) mariés avant un certain âge, généralement 15 ou 18 ans, afin de connaître la prévalence du mariage précoce dans un pays. Cet indicateur peut être calculé à l'aide des questionnaires pour les adultes, ce qui signifie que les informations ne sont disponibles que pour les hommes et les femmes âgés de 15 à 49 ans. Le mariage précoce peut être désagrégé en cohortes pour comprendre l'impact qu'il a sur les jeunes individus. Par exemple, l'indicateur peut être calculé comme la proportion de femmes âgées de 20 à 24 ans qui se sont mariées avant l'âge de 15 ou 18 ans, ce qui correspond à l'ODD 5.3.1. Cet indicateur peut être utilisé pour analyser plus en détail la progression et les performances scolaires ainsi que l'impact des mariages précoces sur la société.

Calcul

La formule générale de calcul de l'ODD 5.3.1 est le pourcentage de femmes ou d'hommes d'un certain groupe d'âge (par exemple 15-49 ans ou 20-24 ans) qui se sont mariés ou vivaient en couple avant leur quinzième ou dix-huitième anniversaire. L'exemple ci-dessous calcule le ratio de mariage précoce pour les femmes âgées de 20 à 24 ans, en utilisant 15 ans comme âge limite pour qu'une union soit considérée comme un mariage précoce.

$$EM_{20\ à\ 24} = \frac{W_{m15\ (20\ à\ 24)}}{W_{20\ à\ 24}}$$

Où :
$EM_{20\ à\ 24}$ = prévalence du mariage précoce chez les femmes âgées de 20 à 24 ans
$Wm_{15\ (20\ à\ 24)}$ = femmes âgées de 20 à 24 ans qui se sont mariées avant d'avoir 15 ans
$W_{20\ à\ 24}$ = toutes les femmes âgées de 20 à 24 ans

Dans MICS6, les variables suivantes sont nécessaires pour calculer la prévalence des mariages précoces :

- Pour les femmes, la question MA1 leur demande si elles sont actuellement mariées ou vivent en couple. Si elles sont actuellement mariées, la variable est codée 1 ; si elles vivent en concubinage, elle est codée 2 ; si elles ne sont pas en couple, elle est codée 3. La question MA5, sur les unions précédentes, est codée de la même manière que MA1 : si MA5 est égale à 1, cela signifie que la femme a déjà été mariée ; si elle est égale à 2, cela signifie que la femme a déjà vécu avec quelqu'un ; si elle est égale à 3, cela signifie que la femme n'a jamais été mariée et n'a jamais vécu avec quelqu'un. (Pour les hommes, les variables respectives utilisées sont MMA1 et MMA5.)
- Pour les femmes, la variable MA11 fournit l'âge au premier mariage ou à l'entrée en couple (pour les hommes, la variable correspondante est MMA11).

Difficultés fonctionnelles des enfants (ODD 4.5)

Les données sur les capacités des enfants sont collectées pour tous les enfants de moins de 18 ans, soit par le biais du questionnaire pour les enfants de moins de 5 ans, soit via le questionnaire pour les enfants âgés de 5 à 17 ans. Pour les enfants de moins de 5 ans, les données sur les difficultés fonctionnelles sont recueillies sur les domaines suivants : la vue, l'audition, la mobilité, la motricité fine, la communication, l'apprentissage, le jeu et la capacité à contrôler son comportement. Pour les enfants de 5 à 17 ans, des données sont collectées sur les domaines fonctionnels suivants : la vue, l'audition, la mobilité, la capacité à prendre soin de soi, la communication, l'apprentissage, la mémoire, la concentration, l'acceptation du changement, la capacité à contrôler son comportement, la capacité à se faire des amis et la gestion de ses émotions (ou les enfants ayant des difficultés à contrôler leurs émotions, calculées en mesurant l'anxiété et la dépression).

Calcul

Les enfants sont considérés comme ayant des difficultés fonctionnelles s'ils ont des difficultés dans au moins un domaine fonctionnel. Pour chaque question sur les domaines fonctionnels, les valeurs de 3 et 4 signifient respectivement « avoir beaucoup de difficultés » dans le domaine fonctionnel ou « ne pas être capable d'exécuter la fonction du tout », par exemple ne pas voir du tout ou ne pas entendre du tout.

Pour les enfants de moins de 5 ans, la difficulté fonctionnelle dans les différents domaines est calculée comme suit :

- **vue** (UCF7 = 3 ou 4) ;
- **audition** (UCF9 = 3 ou 4) ;
- **mobilité** (UCF11 = 3 ou 4, ou UCF12 = 3 ou 4, ou UCF13 = 3 ou 4) – comprend des questions multiples sur la mobilité avec ou sans équipement ;
- **motricité fine** (UCF14 = 3 ou 4) ;
- **communication** – doit satisfaire à l'une des deux conditions ci-dessous :
    - **compréhension** (UCF15 = 3 ou 4),
    - **être compris** (UCF16 = 3 ou 4) ;
- **apprentissage** (UCF17 = 3 ou 4) ;
- **jeu** (UCF18 = 3 ou 4) ;
- **capacité à contrôler son comportement** (UCF19 = 5). L'item UCF19 demande aux mères et aux personnes qui s'occupent d'enfants en bas âge quelle est la probabilité que les enfants donnent des coups de pied, frappent ou mordent d'autres enfants. On considère que les enfants ont des difficultés fonctionnelles à contrôler leur comportement s'ils sont très susceptibles de donner des coups de pied, de frapper ou de mordre d'autres enfants.

Un enfant de moins de 5 ans est considéré comme ayant des difficultés fonctionnelles si l'une des variables ci-dessus est présente.

La formule suivante est utilisée :

CD = 1 si S = 1 ou H = 1 ou W = 1 ou FN = 1 ou CM = 1 ou L = 1 ou P = 1 ou CT = 1

Où :
CD représente les enfants ayant un handicap fonctionnel :

- S = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la vision ;
- H = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à l'audition ;
- W = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la mobilité ;
- FN = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la motricité fine ;
- CM = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la communication ;
- L = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à l'apprentissage ;
- P = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées au jeu ;
- CT = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées au contrôle de son comportement.

Pour les enfants âgés de 5 à 17 ans, la difficulté fonctionnelle dans les différents domaines est calculée comme suit :

- **vision** (FCF6 = 3 ou 4) ;
- **audition** (FCF8 = 3 ou 4) ;
- **mobilité** (FCF10 = 3 ou 4, ou FCF11 = 3 ou 4, ou FCF14 = 3 ou 4, ou FCF15 = 3 ou 4) – comprend des questions multiples sur la mobilité avec ou sans équipement ;
- **capacité à prendre soin de soi** (FCF16 = 3 ou 4) ;
- **communication** – doit satisfaire aux deux conditions ci-dessous :
    - être compris à l'intérieur du ménage (FCF17 = 3 ou 4),
    - être compris en dehors du ménage (FCF18 = 3 ou 4) ;
- **apprentissage** (FCF19 = 3 ou 4) ;
- **mémoire** (FCF20 = 3 ou 4) ;
- **concentration** (FCF21 = 3 ou 4) ;
- **accepter le changement** (FCF22 = 3 ou 4) ;
- **contrôler son comportement** (FCF23 = 3 ou 4) ;
- **se faire des amis** (FCF24 = 3 ou 4) ;
- **la gestion de ses émotions** – ce domaine est mesuré de deux façons : anxiété et dépression :
    - **anxiété** (FCF25 = 1) – mesure la fréquence de l'anxiété. Les enfants sont considérés comme anxieux s'ils sont anxieux quotidiennement,
    - **dépression** (FCF26 = 1) – FCF26 mesure la fréquence de la dépression. Les enfants sont considérés comme déprimés s'ils sont déprimés quotidiennement.

Un enfant âgé de 5 à 17 ans est considéré comme ayant des difficultés fonctionnelles si l'une des variables ci-dessus est présente.

La formule suivante est utilisée :

CD = 1 si S = 1 ou H = 1 ou W = 1 ou SC = 1 ou CM = 1 ou L = 1 ou R = 1 ou C = 1 ou AC = 1 ou CT = 1 ou F = 1 ou X = 1 ou D = 1

Où :
CD représente les enfants ayant un handicap fonctionnel :

- S = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la vision ;
- H = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à l'audition ;
- W = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la mobilité ;
- SC = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées au fait de prendre soin de soi ;
- CM = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la communication ;
- L = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à l'apprentissage ;
- R = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la mémoire ;
- C = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la concentration ;
- AC = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à l'acceptation du changement ;
- CT = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées au contrôle de son comportement ;
- F = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la difficulté de se faire des amis ;
- X = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à l'anxiété ;
- D = 1 signifie que l'enfant a des difficultés fonctionnelles liées à la dépression.

$$SCFD_n = \frac{CD_n}{CD_n + CND_n}$$

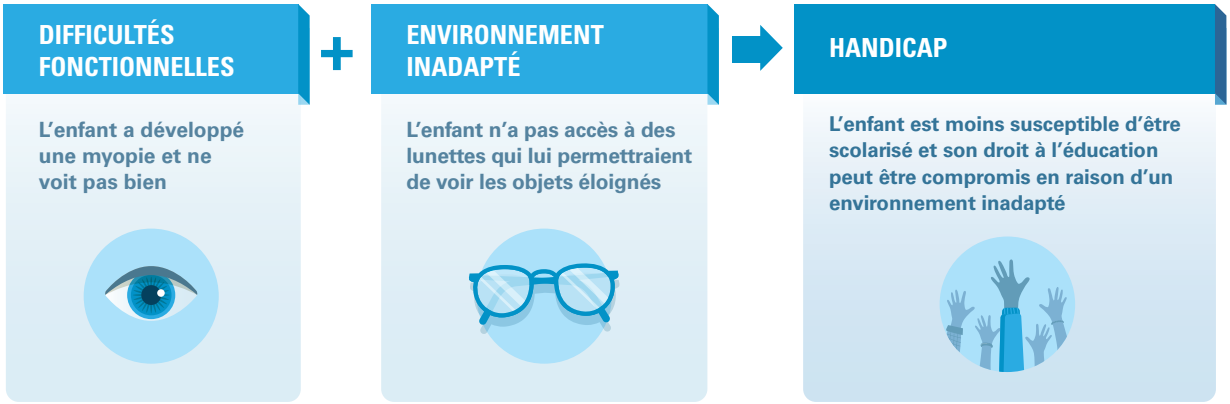
Où :
$SCFD_n$ = part des enfants qui ont des difficultés fonctionnelles du domaine n
CD_n = enfants qui ont des difficultés fonctionnelles du domaine n selon la formule ci-dessus
CND_n = enfants qui n'ont pas de difficultés fonctionnelles du domaine n selon la formule ci-dessus

ENCADRÉ 11 : Le lien entre les difficultés fonctionnelles et les handicaps

Les environnements inadaptés aux personnes ayant des difficultés fonctionnelles entraînent des handicaps qui les empêchent souvent de tirer le meilleur parti de leur vie. Dans le cas de l'éducation, les enfants ayant des difficultés fonctionnelles ont besoin d'environnements d'apprentissage adaptés à leurs besoins pour réussir à l'école. Un environnement adapté peut comprendre une école accessible, la fourniture des équipements nécessaires tels que des lunettes, des appareils auditifs ou du matériel d'apprentissage en braille, ainsi qu'un personnel enseignant bien préparé. De tels environnements inclusifs sont essentiels pour intégrer les enfants ayant des difficultés fonctionnelles à l'école et garantir que leur droit à l'éducation est respecté.

Un article de blog sur ce sujet est disponible à https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/children-disabilities-attendschool-new-findings-sierra-leone.

FIGURE 15 **Un exemple du lien entre difficultés fonctionnelles et handicaps**



Source : UNICEF (2019). Do children with disabilities attend school ? New findings from Sierra Leone. Consulté sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/children-disabilities-attend-school-new-findings-sierra-leone.

CHAPITRE 5

Analyse descriptive

La première étape d'une analyse statistique consiste généralement en une analyse descriptive. Ce type d'analyse permet d'identifier la distribution des données et la manière dont les variables sont reliées entre elles. Les analyses descriptives comprennent diverses statistiques sommaires utilisées pour décrire les données statistiques, par exemple la moyenne, la fourchette, l'écart-type, la fréquence et la distribution en pourcentage.

Tableaux et tableaux croisés

Un tableau, ou tabulation, est le nom donné à un arrangement de données en lignes et en colonnes. Un tableau de fréquence est un tableau qui affiche la distribution de fréquence des valeurs. Les tableaux de fréquence sont souvent utilisés parce qu'ils sont faciles à interpréter. En outre, ils sont importants pour vérifier la taille des échantillons dans les données sur les ménages. Cependant, les tableaux de fréquence ne sont pas pondérés. Ils ne sont donc pas représentatifs de l'ensemble d'une population et restent moins pertinents pour l'analyse des ensembles de données basés sur l'échantillonnage. Dans le cas des enquêtes auprès des ménages qui reposent sur des pondérations d'échantillonnage, les tableaux les plus intéressants pour l'analyse comprennent des statistiques descriptives autres que la fréquence.

ENCADRÉ 12 : Taille des échantillons dans les rapports MICS

Dans les rapports sur les résultats de l'enquête MICS, certaines règles sont respectées en ce qui concerne la taille des échantillons. Ainsi, si un indicateur est calculé à partir de moins de 25 cas non pondérés, le résultat n'est pas indiqué dans un tableau. Si un indicateur est basé sur entre 25 et 49 cas non pondérés, le résultat est indiqué entre parenthèses et doit être interprété avec prudence.

Source : UNICEF (2019). Survey Findings Report and Snapshot Guidelines. Fonds international des Nations unies pour l'enfance. New York. http://mics.unicef.org/tools#reporting.

La figure 16 est un exemple de statistiques descriptives. Elle montre la part des enfants irakiens dont le développement est satisfaisant par région (voir l'indicateur IDPE au chapitre 4). Ces chiffres sont calculés en utilisant les pondérations du questionnaire pour les enfants de moins de 5 ans.

FIGURE 16 **Part des enfants de 3 à 4 ans en bonne voie de développement en Irak, par région**

Région	Part des enfants âgés de 3 à 4 ans dont le développement est satisfaisant
Duhok	87 %
Nainawa	71 %
Sulaimaniya	94 %
Kirkuk	79 %
Erbil	88 %
Diala	85 %
Anbar	82 %
Bagdad	84 %
Babil	75 %
Karbalah	92 %
Wasit	71 %
Salahaddin	68 %
Najaf	76 %
Qadisyah	72 %
Muthana	91 %
Thiqar	63 %
Misan	79 %
Basrah	75 %

Source : Organisation centrale des statistiques/Office régional kurde des statistiques/Ministère de la Santé/UNICEF (2018). Iraq Multiple Indicator Cluster Survey 2018, Survey Findings Report. Bagdad, Irak : Statistics Irak.

Les tableaux peuvent être décomposés au-delà de deux dimensions, afin de voir comment deux caractéristiques interagissent. Ces tableaux sont appelés tableaux croisés. La figure 17 montre la valeur de l'IDPE par région, ventilée par âge et par sexe. On peut constater que les enfants de 4 ans partout en Irak sont plus souvent sur la bonne voie du développement que les enfants de 3 ans. Le tableau montre également que, dans certaines régions, les garçons sont davantage sur la bonne voie que les filles, alors que la situation est inversée dans d'autres régions.

FIGURE 17

Part des enfants de 3 à 4 ans en bonne voie de développement en Irak, par âge, sexe et région

Région	Part des enfants âgés de 3 à 4 ans en bonne voie de développement			
	3 ans		4 ans	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Duhok	85 %	78 %	89 %	95 %
Nainawa	69 %	74 %	65 %	78 %
Sulaimaniya	92 %	90 %	100 %	95 %
Kirkuk	75 %	62 %	86 %	88 %
Erbil	82 %	86 %	95 %	88 %
Diala	77 %	86 %	85 %	88 %
Anbar	78 %	88 %	70 %	94 %
Bagdad	80 %	85 %	87 %	85 %
Babil	69 %	75 %	76 %	79 %
Karbalah	89 %	94 %	92 %	94 %
Wasit	68 %	75 %	75 %	68 %
Salahaddin	60 %	67 %	73 %	73 %
Najaf	75 %	85 %	72 %	75 %
Qadisyah	68 %	76 %	76 %	67 %
Muthana	89 %	90 %	95 %	89 %
Thiqar	66 %	59 %	73 %	46 %
Misan	89 %	91 %	71 %	65 %
Basrah	62 %	82 %	78 %	80 %

Source : Organisation centrale des statistiques/Office régional kurde des statistiques/Ministère de la Santé/UNICEF (2018). Iraq Multiple Indicator Cluster Survey 2018, Survey Findings Report. Bagdad, Irak : Statistics Irak.

Corrélations et diagrammes de dispersion

Les corrélations mesurent la relation statistique entre deux variables dans un ensemble de données. Les corrélations permettent d'indiquer comment deux variables sont liées. Dans certains cas, les corrélations peuvent montrer un lien de causalité ou une relation prédictive. Par exemple, si le revenu est corrélé à l'éducation, on peut prédire que les personnes plus instruites seront plus riches, ou que les personnes plus riches bénéficient généralement d'une éducation plus poussée. Dans ce cas, comme c'est souvent le cas avec les analyses de corrélation, il est impossible de déduire l'existence d'une relation de cause à effet.

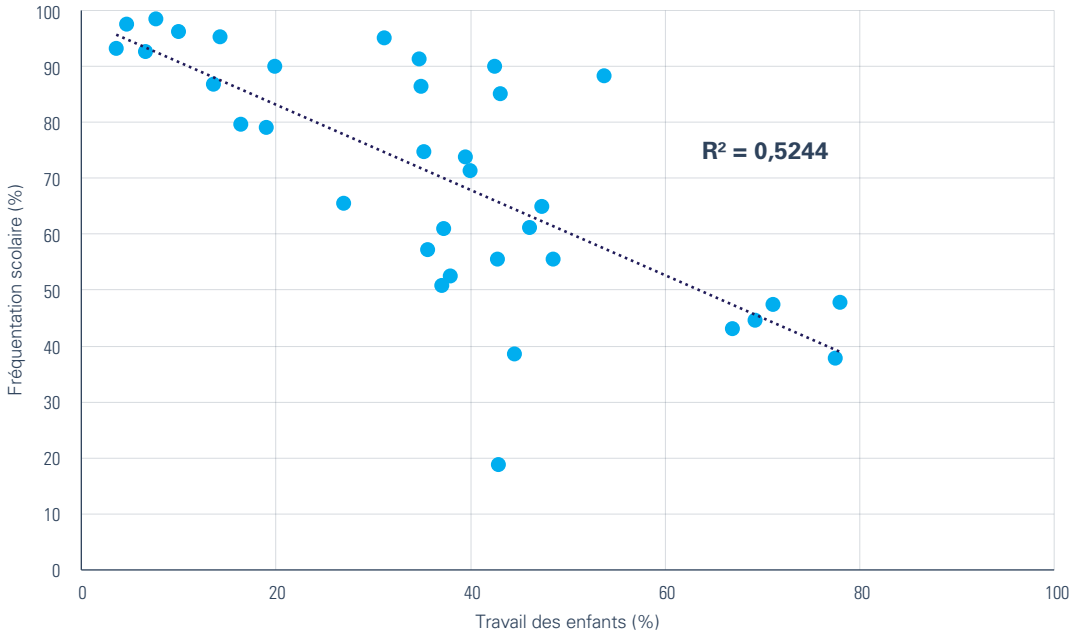
Le diagramme de dispersion est un moyen très utile de visualiser les corrélations. Ce diagramme affiche généralement les valeurs de deux variables d'un ensemble de données. Les données sont affichées sous la forme d'un ensemble de points, la valeur d'une variable déterminant sa position sur l'axe horizontal et la valeur de l'autre variable déterminant sa position sur l'axe vertical.

La figure 18 utilise un diagramme de dispersion pour montrer la relation entre le travail des enfants et la scolarisation (1999-2000). La ligne montre que la nature de la relation est négative : lorsque le taux de travail des enfants augmente, la scolarisation diminue. Par conséquent, les pays où le travail des enfants est rare ont généralement un taux de scolarisation élevé – comme on le voit dans les pays situés en haut de la figure, notamment le Liban et Trinidad-et-Tobago –, tandis que les pays situés en bas de la figure – par exemple le Niger, le Tchad, la Guinée-Bissau – affichent une forte prévalence du travail des enfants et une faible scolarisation.

FIGURE 18

Travail et scolarisation des enfants âgés de 7 à 14 ans (1999-2000)

Source : Huebler, F. (2008). Child labour and school attendance: Evidence from MICS and DHS surveys. Séminaire sur le travail des enfants, l'éducation et l'emploi des jeunes. Madrid.



Désagrégation infranationale

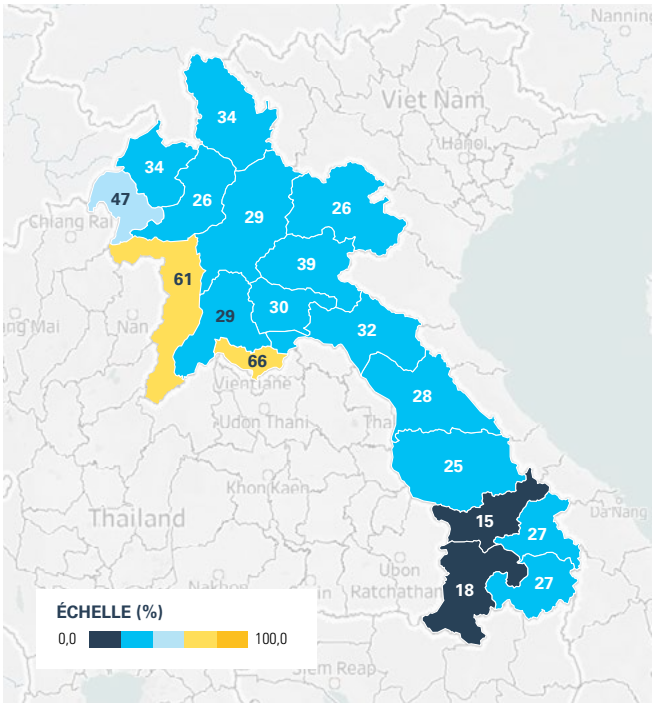
Les performances de l'éducation, et donc les indicateurs de l'éducation, varient généralement selon les régions d'un pays. L'analyse régionale est utile pour comparer les régions d'un même pays les unes aux autres. Un tel examen aide les décideurs à répondre aux besoins locaux en identifiant les défis spécifiques à chaque région. Les tableaux, diagrammes à barres et autres graphiques peuvent afficher les indicateurs de l'éducation par région. Cependant, la façon la plus efficace de transmettre des données régionales désagrégées est de les présenter sous forme de cartes. Une telle approche présente de nombreux avantages. Elle peut être réalisée pour tous les indicateurs pour lesquels des données régionales sont disponibles, elle est visuellement attrayante et c'est un moyen rapide de faire passer un message. Divers logiciels peuvent être utilisés pour créer des cartes, tels que ArcGIS, Infogram, Power BI, Tableau et R (tous deux sous forme de dépliants et de cartes). Les utilisateurs doivent tenir compte des avantages et des inconvénients de chacun de ces logiciels au moment de choisir le plus approprié pour le type de carte qu'ils ont l'intention de produire.

En République démocratique populaire lao, la désagrégation régionale indique que la fréquentation de l'EPE varie considérablement d'une province à l'autre (figure 19). Si la fréquentation de l'EPE est forte dans le nord, les politiques d'éducation pour les provinces du sud doivent faire l'objet d'une plus grande attention car la région est à la traîne en matière de fréquentation de l'EPE.

Moins d'un cinquième des enfants de 5 ans fréquente les établissements d'EPE dans les provinces de Champasak et de Saravane, tandis que les deux tiers fréquentent ces établissements dans la région de Vientiane, la capitale. Dans l'ensemble, l'EPE est beaucoup plus répandue dans le nord, où plus d'un quart des enfants la fréquente l'année précédant leur sixième anniversaire, âge légal d'entrée dans l'enseignement primaire.

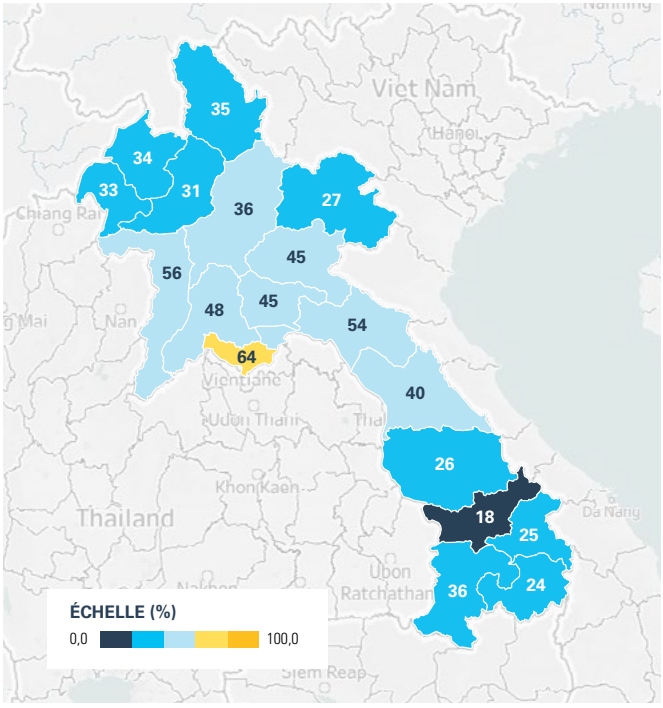
La désagrégation par région du TNSA pour le second cycle de l'enseignement secondaire en République démocratique populaire lao, présentée à la figure 20, révèle également de fortes inégalités. Alors que l'accès au second cycle de l'enseignement secondaire est égal ou supérieur à 40 % dans toutes les provinces de la région centrale du pays, les régions du sud et du nord accusent un retard important, avec des TNSA pour ce cycle inférieurs à 40 %. La province de Saravane, au sud, se détache de ce panorama avec un TNSA du second cycle de l'enseignement secondaire de seulement 18 %, très en dessous de toute autre province au sud. Dans l'ensemble, pour les deux niveaux analysés, les régions au centre bénéficient le plus de l'accès à l'éducation, le plus faible accès à l'éducation se trouve dans le sud.

FIGURE 19 **Taux de fréquentation de l'éducation de la petite enfance en République démocratique populaire lao, par province**



Source : Lao Social Indicator Survey II 2017.

FIGURE 20 **TNSA du second cycle du secondaire en République démocratique populaire lao, par province**



Source : Lao Social Indicator Survey II 2017.

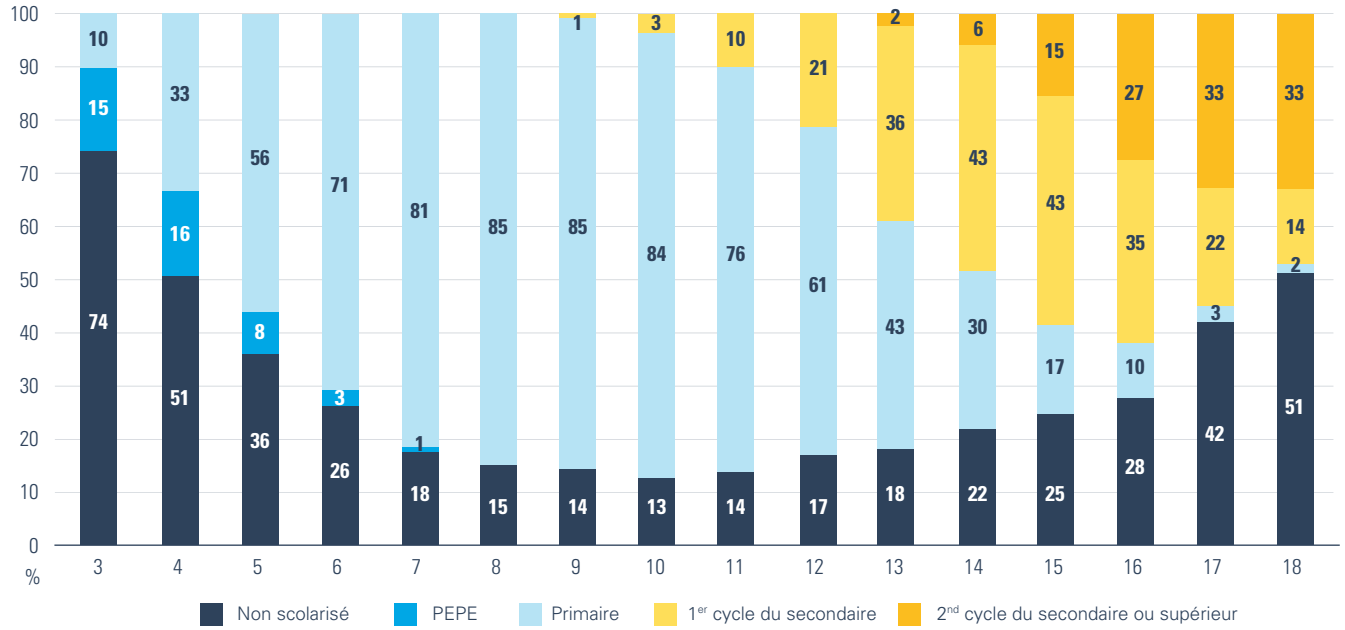
Analyse du niveau d'éducation par cohortes d'âge

Il est très important de suivre la scolarisation des enfants au fur et à mesure qu'ils grandissent. L'analyse de l'éducation par cohorte d'âge permet d'identifier le moment où les enfants entrent à l'école et le moment où ils la quittent. L'analyse par cohorte, rarement présente dans les rapports statistiques, ne peut être calculée à partir de données administratives. Par conséquent, les données sur les ménages offrent des informations précieuses sur le niveau d'éducation des enfants de différents âges. La figure 21 montre la part des enfants non scolarisés en Sierra Leone en fonction de leur âge, ainsi que le niveau d'éducation que fréquentent ceux qui sont scolarisés. En outre, le tableau révèle l'âge auquel les enfants entrent dans chaque niveau d'enseignement et celui auquel ils abandonnent leur scolarité.

Bien que l'âge officiel pour commencer l'enseignement primaire soit de 6 ans, la majorité des enfants sont déjà à l'école primaire avant d'avoir 5 ans. En fait, l'EPE, conçue pour les enfants âgés de 3 à 5 ans, est rare, avec un taux de scolarisation de 16 % pour les enfants de 4 ans. L'enseignement primaire, en revanche, touche la plupart des élèves âgés de 5 à 12 ans.

La figure 21 montre également que, bien que l'âge officiel pour entrer dans le premier cycle de l'enseignement secondaire soit de 12 ans, seuls 21 % des enfants de cet âge fréquentent ce niveau d'enseignement, 61 % sont encore à l'école primaire et 17 % ne sont pas scolarisés. Au fur et à mesure qu'ils grandissent, un nombre croissant d'enfants s'inscrivent dans le premier cycle du secondaire. Ainsi, 43 % des enfants âgés de 14 ou 15 ans fréquentent ce niveau. De même, l'entrée dans le second cycle de l'enseignement secondaire, qui devrait avoir lieu à 15 ans, est souvent retardée et seul un tiers des adolescents fréquente ce niveau d'enseignement à l'âge de 17 ou 18 ans. Enfin, le nombre d'enfants non scolarisés augmente pour chaque cohorte à partir de 11 ans, au point que la majorité des jeunes de 18 ans en Sierra Leone ne suit aucun type d'enseignement formel.

FIGURE 21 **Scolarisation en Sierra Leone, par âge**



Source : Calculs de l'auteur sur la base de l'enquête MICS 2017 en Sierra Leone.

Analyse des parcours

L'analyse des parcours est une version plus complète de l'analyse du taux d'achèvement. Un échantillon d'élèves en âge de suivre le second cycle de l'enseignement secondaire est analysé afin de présenter visuellement leur historique en matière d'éducation et de montrer leur trajectoire dans le système éducatif tout au long de leur vie. On choisit un échantillon en âge de fréquenter le second cycle de l'enseignement secondaire car il s'agit là de la fin de la scolarité. Le tableau récapitulatif d'une analyse de parcours représente la manière dont la population scolarisée diminue progressivement au fur et à mesure que les enfants progressent dans le système éducatif, ce qui apporte de nouvelles informations sur les questions d'accès, d'achèvement, de redoublement et d'abandon. L'échantillon d'enfants en âge de fréquenter le second cycle de l'enseignement secondaire est divisé en 12 catégories, présentées sous forme d'histogramme à bandes dans la figure 22.

La comparaison de la proportion d'enfants qui sont entrés dans le primaire et de ceux qui sont passés dans le second cycle de l'enseignement secondaire reflète l'efficacité du système scolaire à faire en sorte que les enfants restent à l'école et progressent en temps voulu.

La figure 22 donne un aperçu des trajectoires scolaires des adolescents en âge de fréquenter le second cycle du secondaire en Sierra Leone. Par exemple, la quatrième barre montre que les enfants qui ont terminé l'école primaire (66 %, indiqué dans la troisième barre) ne peuvent se classer que dans trois catégories : ceux qui ont terminé le premier cycle de l'enseignement secondaire (34 %), ceux qui sont encore dans ce cycle (29 %) et ceux qui ne sont pas passés au premier cycle de l'enseignement secondaire (3 %).

L'analyse des parcours des adolescents en âge de fréquenter le second cycle du secondaire en Sierra Leone montre que plus des quatre cinquièmes des enfants en âge d'aller à l'école vont à l'école primaire (82 % dans la barre supérieure). Cependant, moins de la moitié de ces enfants atteint le second cycle du secondaire à l'âge prévu (32 % dans la barre inférieure). Certains enfants arrêtent l'école, d'autres obtiennent leur diplôme et ne commencent pas le niveau d'éducation suivant mais le groupe le plus important est celui qui ne parvient pas à faire la transition en temps voulu. Ainsi, 29 % (quatrième barre) des enfants fréquentent encore le premier cycle du secondaire bien qu'ils aient l'âge approprié pour être dans le second cycle. Cela montre bien la nécessité de lutter contre le redoublement et les inscriptions tardives afin de garantir que les enfants entrent dans le second cycle de l'enseignement secondaire à l'âge approprié.

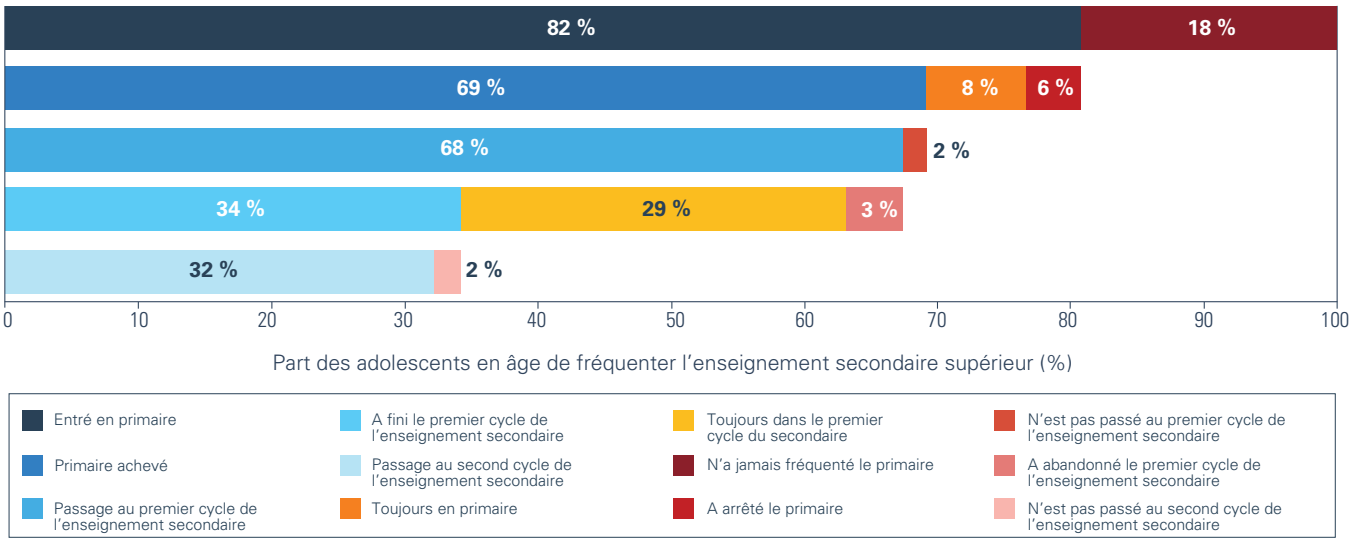
L'analyse des parcours est également utile pour différencier les groupes socio-économiques ou ethniques au sein d'un pays. La figure 23 montre ainsi comment les enfants les plus pauvres et les plus riches de la Sierra Leone commencent leur scolarité et accèdent au second cycle du secondaire.

La comparaison entre les quintiles les plus pauvres et les plus riches met en exergue le fait que les enfants en âge de fréquenter le second cycle de l'enseignement secondaire

issus des ménages les plus riches sont très avantagés à chaque niveau d'éducation. Les enfants les plus riches ont plus de chances d'entrer à l'école, de rester à l'école et d'obtenir leur diplôme. Cependant, y compris parmi les enfants les plus riches, de nombreux élèves sont encore au premier cycle de l'enseignement secondaire alors qu'ils devraient déjà fréquenter le second cycle. Il est frappant de constater que le problème de l'accès et du maintien à l'école se pose beaucoup plus tôt chez les enfants les plus pauvres de la Sierra Leone. Environ 41 % des enfants du premier quintile n'entrent même pas à l'école primaire, environ un sur six qui accède à l'enseignement primaire arrête l'école. Seulement 32 % des enfants les plus pauvres accèdent au premier cycle de l'enseignement secondaire et ils sont encore moins nombreux à passer au second cycle.

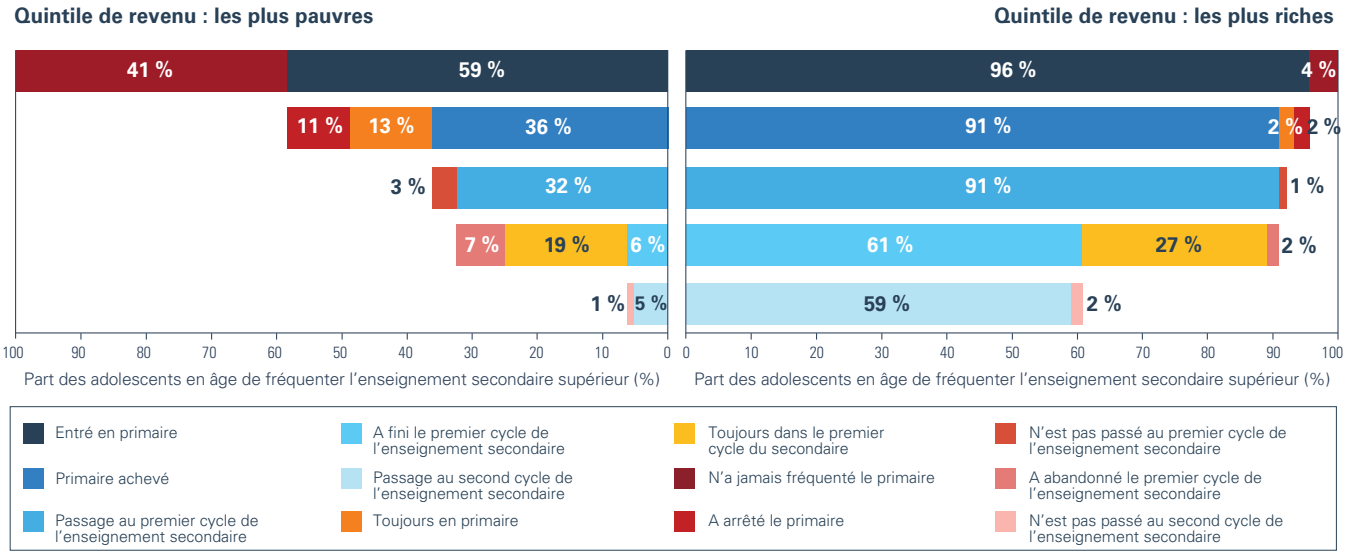
Des résultats comme ceux-ci sont beaucoup plus faciles à synthétiser et à transmettre par ce type d'analyse, qui permet de visualiser précisément comment les différents groupes d'un pays progressent de l'enseignement primaire au second cycle de l'enseignement secondaire.

FIGURE 22 **Analyse des parcours pour la Sierra Leone**



Source : UNICEF (2018). Tableau de bord de l'analyse des parcours éducatifs. Consulté sur https://data.unicef.org/resources/education-pathway-analysis-dashboard.

FIGURE 23 **Analyse des parcours pour la Sierra Leone, par quintile de revenu**



Source : UNICEF (2018). Tableau de bord de l'analyse des parcours éducatifs. Consulté sur https://data.unicef.org/resources/education-pathway-analysis-dashboard.

CHAPITRE 6

Analyse de régression

De multiples facteurs peuvent affecter simultanément la scolarisation, l'achèvement et les résultats des études. Il est donc difficile de comprendre quel facteur en particulier a le plus d'effet. Par exemple, si la plupart des enfants ruraux appartiennent aux segments de la population les plus pauvres et si les enfants ruraux et les enfants de familles pauvres n'ont pas de bons résultats scolaires, les statistiques descriptives sont insuffisantes pour indiquer le facteur le plus important des mauvais résultats scolaires entre la ruralité et la pauvreté.

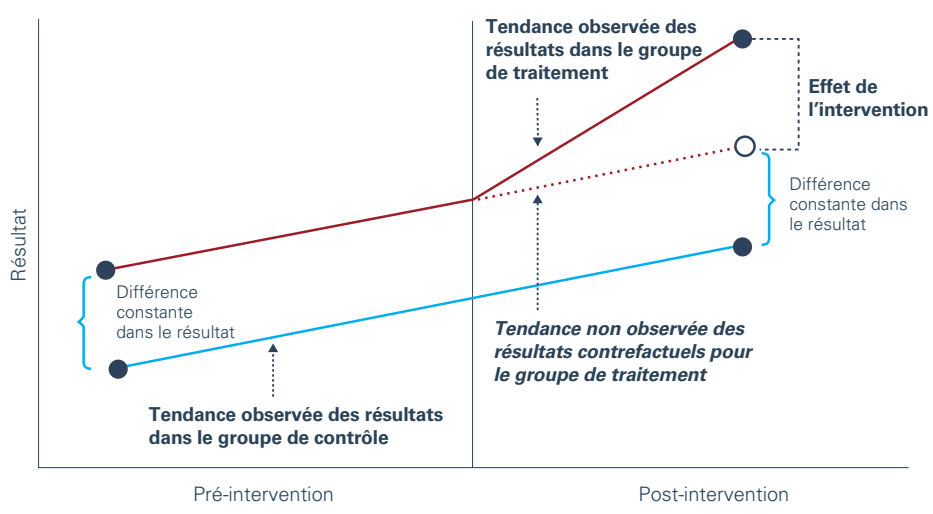
L'analyse de régression est utilisée dans cette situation pour décortiquer l'influence de chaque facteur individuel (par exemple le sexe, l'origine socio-économique, l'ethnicité) sur un phénomène donné (la scolarisation ou les résultats scolaires par exemple).

Les régressions permettent de répondre à des questions concernant, par exemple, l'importance relative de la situation économique d'un enfant dans sa scolarité lorsque l'on considère également son lieu de résidence comme un éventuel facteur déterminant. Bien qu'il existe de nombreux types d'analyse de régression, ce chapitre se concentre sur les modèles logistiques car ce sont les plus pertinents pour l'analyse des données sur l'éducation. Il convient de noter que des applications spécifiques pour l'évaluation de l'impact, telles que les méthodes de variables instrumentales et des doubles différences, sont nécessaires pour explorer la causalité par le biais de modèles de régression. Alors que les enquêtes MICS collectent des données à un moment donné, d'autres enquêtes auprès des ménages collectent les données de panel à différents moments. Lorsque l'on travaille avec des données de panel, l'analyse de régression peut être effectuée à l'aide de la technique des doubles différences.

ENCADRÉ 13 : La méthode des doubles différences

La méthode des doubles différences est une technique statistique pour les données d'observation qui étudie l'effet différentiel d'une intervention (ou d'un traitement) sur un « groupe de traitement » qui a reçu l'intervention, par rapport à un groupe de contrôle qui n'a pas reçu l'intervention. Cette méthode calcule l'effet d'une intervention (par exemple la suppression des frais de scolarité dans les écoles, l'augmentation du salaire des enseignants ou un changement de programme) sur un résultat (la scolarisation d'un certain groupe d'enfants ou les résultats scolaires par exemple). Pour évaluer cet effet, on compare l'évolution moyenne dans le temps de la variable du résultat pour le groupe de traitement (en rouge sur le graphique ci-dessous), par rapport à l'évolution moyenne dans le temps du groupe de contrôle (en vert ci-dessous).

FIGURE 24 **Illustration d'une estimation des doubles différences**



Groupe de contrôle

Groupe de traitement

Source : Université de Columbia (2020), Difference-in-Difference Estimation, www.mailman.columbia.edu/research/populationhealth-methods/differencedifference-estimation.

Modèles logistiques

Les variables peuvent être continues, c'est-à-dire qu'elles peuvent prendre n'importe quelle valeur dans un intervalle (le poids, la taille par exemple), ou catégorielles, c'est-à-dire qu'elles décrivent une catégorie définie et ne prennent que certaines valeurs (« être scolarisé » ou « ne pas être scolarisé » par exemple). Ainsi, les notes d'un élève à l'école sont continues si elles sont données sur une échelle de 0 à 100, mais catégorielles si les élèves reçoivent des notes sous forme de lettres (A, B, C, D, E ou F).

La plupart des variables utilisées dans l'analyse des données sur l'éducation sont catégorielles, notamment le niveau d'éducation, la classe suivie, l'achèvement et l'abandon, la scolarisation ou la non-scolarisation. Il existe différentes méthodes de régression pour analyser les données sur l'éducation, mais ce guide se concentre sur le modèle logistique, qui traite d'un résultat binaire ou d'une variable dépendante.

Un modèle logistique, également connu sous le nom de logit, vise à estimer la probabilité d'un événement. Il consiste en l'estimation de coefficients pour chaque facteur expliquant un phénomène binaire (par exemple, échouer ou réussir, aller ou non à l'école). Les coefficients calculent la mesure dans laquelle un facteur explique le phénomène ; les coefficients positifs signifient que le facteur a un impact positif sur le phénomène (par exemple plus un enfant est riche, plus il a de chances d'aller à l'école), tandis que les coefficients négatifs montrent que le facteur a un impact négatif sur le phénomène mesuré (plus un enfant travaille, moins il a de chances d'avoir de bons résultats scolaires par exemple). Le modèle logistique présente également des statistiques permettant de déterminer si un coefficient est significativement différent de zéro ou non. Seuls les coefficients significativement différents de zéro ont un impact considérable, positif ou négatif, sur le phénomène.

Bien que la production directe estimée par le modèle logistique soit un ensemble de coefficients, ces coefficients sont difficiles à interpréter pour des non spécialistes. Nous suggérons d'utiliser deux produits relativement simples du modèle logistique : les effets marginaux et les valeurs attendues. Les effets marginaux dans les modèles de régression logistique présentent la différence en points de pourcentage dans une variable dépendante (par exemple la scolarisation, le redoublement) résultant des changements dans les variables indépendantes (par exemple le sexe, la ruralité, les revenus).

Pour les variables indépendantes catégorielles, les effets marginaux mesurent des changements discrets dans la probabilité prédite lorsqu'une variable indépendante diffère entre la catégorie de référence et une autre catégorie. Par exemple, lorsque l'on explique la scolarisation par l'ethnicité, en supposant que l'ethnicité A est définie comme la référence, l'effet marginal de l'ethnicité B ou C illustrera dans quelle mesure le fait d'être de l'ethnicité B ou C modifie la probabilité de scolarisation par rapport à l'ethnicité A.

Pour les variables continues, les effets marginaux mesurent le taux instantané de changement de probabilité avec une unité supplémentaire de la variable indépendante. Par exemple, l'effet marginal du revenu mesure l'augmentation de la probabilité de scolarisation d'un enfant dont la famille s'enrichit d'un dollar.

ENCADRÉ 14 : Signification statistique et intervalles de confiance

La signification statistique est la probabilité qu'une relation entre deux ou plusieurs variables soit causée par autre chose que le hasard. Les tests d'hypothèses statistiques sont utilisés pour déterminer si la corrélation entre deux variables est statistiquement significative. Ce type de test statistique fournit une valeur p, représentant la probabilité que le hasard puisse expliquer le résultat. Plus la valeur p est proche de zéro, plus la corrélation statistique est significative. En général, la plupart des études visent des valeurs p inférieures à 5 %, ce qui signifie que la corrélation est significative (jusqu'à 95 %).

L'intervalle de confiance d'un paramètre fournit la gamme de valeurs que ce paramètre peut prendre dans un certain niveau de signification. Par exemple, un modèle de régression peut estimer qu'un enfant a 62 % de chances d'être scolarisé en fonction de ses caractéristiques individuelles. Si l'intervalle de confiance de cette probabilité se situe entre 60 et 64 %, cela signifie qu'il y a 95 % de chances que la probabilité que cet enfant aille à l'école se situe entre 60 et 64 %.

Source : Easton, V. J. et McColl, J. H. (1997). Statistics Glossary v1.1, http://eprints.gla.ac.uk/120164.

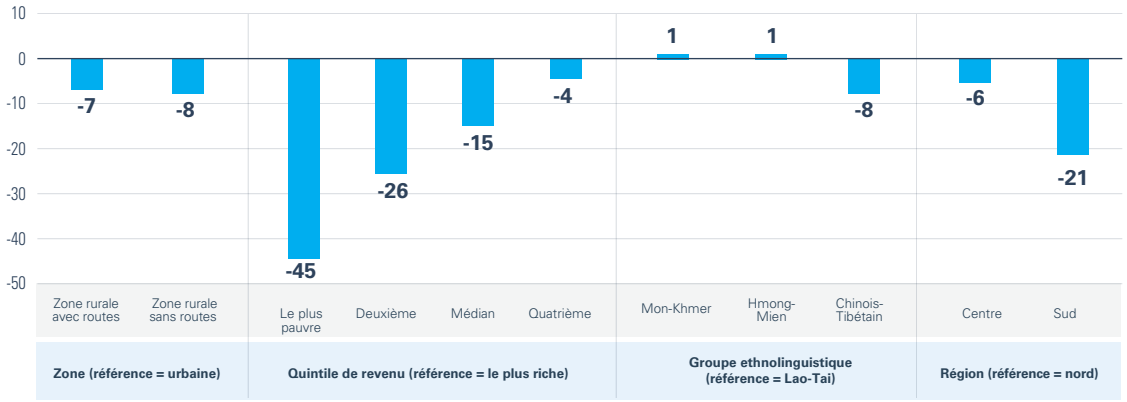
La figure 25 montre l'impact de chaque catégorie par rapport à la catégorie de référence. Par exemple, dans cette figure, la catégorie de référence pour le lieu de vie est urbaine. Cela signifie que, par rapport aux enfants urbains, les enfants des zones rurales sans routes ont huit points de pourcentage de chances en moins de suivre le premier cycle de l'enseignement secondaire. Cette figure montre que le statut socio-économique a de loin l'impact le plus important dans l'accès au premier cycle de l'enseignement secondaire d'un enfant, après contrôle des autres facteurs.

Les valeurs attendues sur les moyennes sont calculées pour estimer la probabilité d'une variable indépendante pour un enfant spécifique, sur la base de la régression logistique effectuée en insérant des valeurs moyennes pour diverses variables indépendantes. La probabilité de réussite attendue (par exemple réussir un test ou aller à l'école) pour un enfant présentant des caractéristiques spécifiques (par exemple être une fille) sera donnée par les coefficients estimés, en supposant des valeurs moyennes pour toutes les variables autres que la catégorie choisie. Cela signifie que la valeur attendue pour une fille sera basée sur les coefficients estimés pour les filles et les coefficients estimés pour les autres catégories, en supposant que la fille a la moyenne de chaque autre caractéristique (par exemple, la moyenne entre le milieu rural et le milieu urbain et entre tous les milieux socio-économiques).

Pour les valeurs catégorielles, la différence entre la valeur attendue d'une catégorie moins la valeur attendue de la catégorie de référence équivaut à l'effet marginal (en supposant que toutes les autres variables restent constantes sur la moyenne).

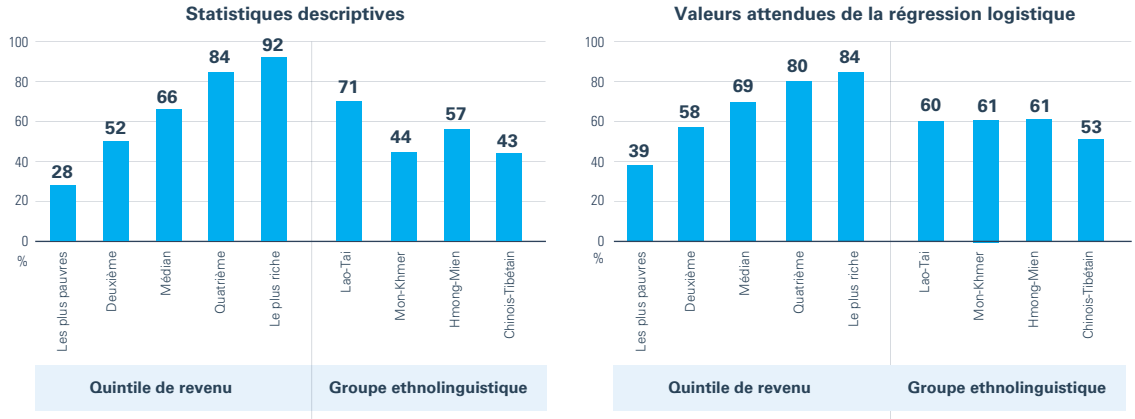
Certains groupes peuvent sembler disproportionnellement désavantagés par rapport aux autres lorsqu'on regarde les statistiques descriptives, mais cela peut changer lorsqu'on examine les statistiques inférentielles, telles que les régressions logistiques. Les statistiques descriptives de la figure 25 montrent le TNSA pour le premier cycle du secondaire en République démocratique populaire lao. Le TNSA y est de toute évidence beaucoup plus faible pour les Mon-Khmers (44 %) et les Chinois-Tibétains (43 %) que pour le groupe ethnolinguistique des Lao-Taï (71 %).

FIGURE 25 **Effets marginaux de la zone, du quintile de revenu, du groupe ethnolinguistique et de la région sur les taux de scolarisation au premier cycle de l'enseignement secondaire**



Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

FIGURE 26 **TNSA du premier cycle de l'enseignement secondaire en République démocratique populaire lao, par sexe, zone, quintile de revenu, groupe ethnolinguistique et région**



Source : Bureau des statistiques de la République démocratique populaire lao (2018). Lao Social Indicator Survey II 2017, Survey Findings Report. Vientiane, République démocratique populaire lao **:** Bureau des statistiques de la République démocratique populaire lao et UNICEF.

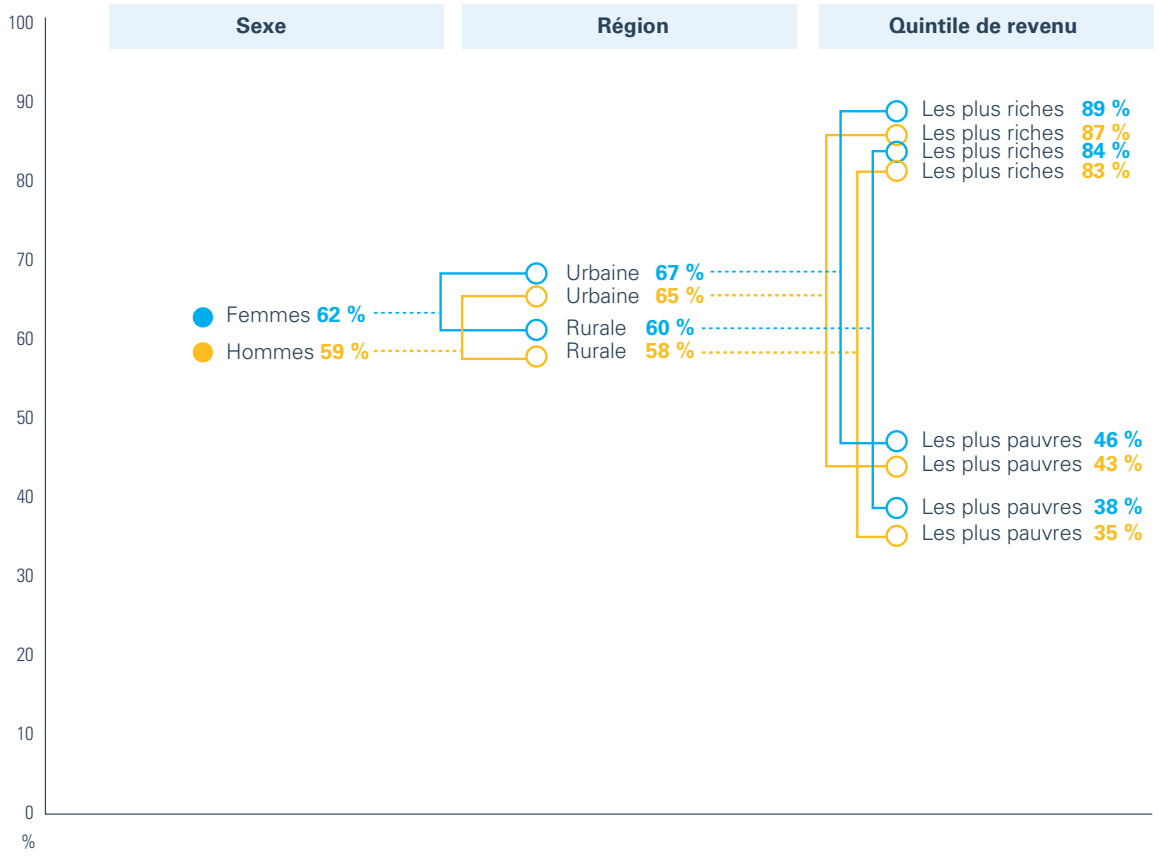
Néanmoins, le niveau d'inégalité entre les groupes ethnolinguistiques diminue lorsqu'on analyse les valeurs attendues de la scolarisation, en tenant compte d'autres facteurs qui ont un impact sur la scolarisation au niveau du premier cycle de l'enseignement secondaire (comme le milieu socio-économique).

Comme on peut le constater, l'écart de probabilité d'accéder à ce niveau est moindre dans les trois groupes ethnolinguistiques étudiés (Lao-Tai, Mon-Khmer et Hmong-Mien). Une grande partie de la différence de scolarisation au premier cycle du secondaire de ces groupes s'explique par d'autres facteurs que l'appartenance ethnolinguistique, à savoir les revenus et la région de résidence. L'analyse de régression suggère que ce qui contribue réellement à ce que les enfants Mon-Khmer et Hmong-Mien aient des taux de scolarisation plus faibles que ceux du groupe Lao-Tai est leur pauvreté. Même en contrôlant le sexe, la zone, la région et l'ethnicité, les enfants des familles les plus riches ont toujours deux fois plus de chances de fréquenter l'école secondaire que ceux de familles plus pauvres.

ENCADRÉ 15 : Arbres de probabilité

Un arbre de probabilité est une façon de visualiser les résultats d'une régression logistique. L'exemple ci-dessous montre la probabilité qu'un enfant donné fréquente le premier cycle de l'enseignement secondaire en République démocratique populaire lao en fonction de plusieurs de ses caractéristiques. Les filles sont légèrement plus nombreuses que les garçons à fréquenter le premier cycle de l'enseignement secondaire, mais les garçons des villes ont plus de chances de le faire que les filles des campagnes. Cependant, lorsque le revenu est l'une des caractéristiques, elle est un facteur beaucoup plus important. Les garçons des zones rurales qui proviennent du quintile le plus riche ont une probabilité nettement plus élevée de suivre des études secondaires inférieures que les filles des zones urbaines qui proviennent du quintile le plus pauvre.

FIGURE 27 **Arbre de probabilité d'accès au premier cycle du secondaire en République démocratique populaire lao**



Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

Modèles multinomiaux

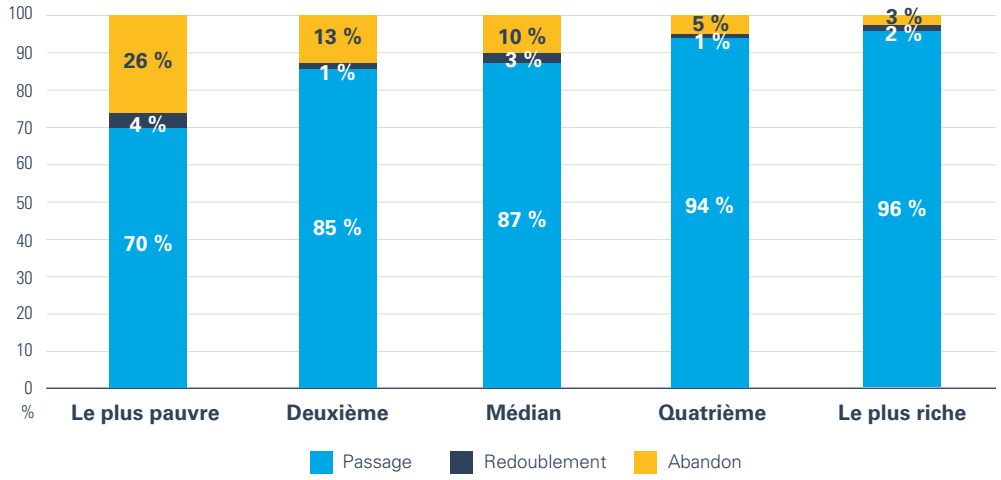
Un modèle multinomial pour une régression logistique est une méthode de classification qui généralise la régression logistique à plus de deux catégories binaires. C'est donc un modèle utilisé pour prédire les probabilités des différents résultats possibles d'une variable dépendante distribuée par catégorie, étant donné un ensemble de variables indépendantes. Dans l'analyse des données sur l'éducation, les modèles multinomiaux sont souvent utilisés pour analyser la promotion (c'est-à-dire les trois scénarios possibles pour un étudiant après une année scolaire donnée : passage à la classe supérieure, redoublement ou abandon) ou la transition vers le niveau suivant du cycle d'enseignement (par exemple passage de l'enseignement primaire au premier cycle de l'enseignement secondaire, redoublement de la dernière classe de l'enseignement primaire ou arrêt de la scolarité après avoir fini le primaire).

La figure 28 montre les probabilités des étudiants en dernière année du premier cycle de l'enseignement secondaire en République démocratique populaire lao de passer au second cycle de l'enseignement secondaire, de redoubler ou d'abandonner, en fonction de leur quintile de revenu. Les élèves du quintile le plus pauvre n'ont que 70 % de chances de passer au niveau supérieur, contre 96 % pour les élèves du quintile le plus riche. Alors que seule une petite partie des élèves est censée redoubler une année d'études dans tous les quintiles, les variations entre les quintiles révèlent que les plus pauvres ont la plus forte probabilité de redoubler et d'abandonner.

FIGURE 28

Probabilité que les élèves de la dernière année du premier cycle de l'enseignement secondaire en République démocratique populaire lao passent au second cycle du secondaire, redoublent ou abandonnent, par quintile de revenu

Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.



Cartes thermiques

Les cartes thermiques sont une représentation graphique des données où les valeurs individuelles contenues dans une matrice sont représentées sous forme de couleurs. Elles sont souvent utilisées pour synthétiser et présenter des résultats complexes issus de diverses régressions. Généralement, les nuances les plus fortes représentent les coefficients plus importants, tandis que les nuances plus claires correspondent aux coefficients avec des valeurs moindres ou sans effet.

La figure 29 est une carte thermique des déterminants de la scolarisation en République démocratique populaire lao. Elle comporte trois colonnes avec les résultats de la régression, une pour chaque niveau d'éducation. Pour chaque variable, la catégorie supposée être la plus privilégiée est omise de la régression et les lignes relatives aux catégories moins privilégiées sont peuplées de variables fictives (binaires). Ainsi, pour les cinq quintiles de revenu, il existe des variables fictives pour les quatre quintiles les plus pauvres, mais pas pour les plus riches.

Les cellules sont vides lorsqu'une variable n'a pas d'impact significatif sur les résultats. Dans la figure 30, les filles ne sont pas significativement plus ou moins susceptibles que les garçons de fréquenter l'école primaire, si l'on tient compte de toutes les autres variables. Elles ont 3 points de pourcentage de plus de chances que les garçons de fréquenter le premier cycle de l'enseignement secondaire à caractéristiques constantes. Les cellules rouges correspondent aux caractéristiques qui diminuent les chances des enfants d'être scolarisés, par exemple le fait d'être pauvre ou d'appartenir au groupe ethnolinguistique Hmong-Mien. Les cellules vertes, quant à elles, présentent des caractéristiques qui augmentent les chances de scolarisation, comme le fait de vivre dans la province de Phongsaly[22].

Cette carte thermique montre que le revenu est la variable qui explique les plus grandes différences dans la probabilité de fréquenter l'école. À chaque niveau d'éducation, les enfants des quatre quintiles les plus pauvres (sauf le quatrième dans l'enseignement primaire) ont nettement moins de chances d'aller à l'école que les enfants dont les familles se situent dans le quintile supérieur de revenu. Les cartes thermiques aident également à identifier d'autres modèles. Par exemple, il est facile de constater que le revenu est un facteur essentiel d'accès à l'éducation aux trois niveaux d'enseignement, et que l'effet des revenus sur la scolarisation augmente pour les niveaux d'enseignement supérieurs.

FIGURE 29 **Carte thermique des effets marginaux de diverses caractéristiques des enfants et des ménages sur la scolarisation en République démocratique populaire lao (par point de pourcentage)[23]**

Variable		Primaire	1er cycle secondaire	2nd cycle secondaire
Sexe	Filles		3 %	
Zone géographique	Zone rurale avec routes		-6 %	-7 %
	Zone rurale sans routes		-10 %	-15 %
Quintile de revenu	Les plus pauvres	-10 %	-54 %	-58 %
	Deuxième	-4 %	-33 %	-47 %
	Médian	-2 %	-19 %	-34 %
	Quatrième		-6 %	-18 %
Province	Phongsaly	10 %	43 %	29 %
	Luangnamtha	10 %	40 %	15 %
	Oudomxay	11 %	37 %	13 %
	Bokeo	8 %	27 %	
	Luangprabang	12 %	41 %	18 %
	Huaphanh	12 %	39 %	12 %
	Xayabury	12 %	36 %	19 %
	Xiengkhuang	12 %	47 %	23 %
	Vientiane	10 %	29 %	
	Borikhamxay	10 %	34 %	12 %
	Khammua	8 %	15 %	
	Savannakhet		9 %	-9 %
	Saravane			-8 %
	Sekong	8 %	21 %	
	Champasack			
	Attapeu	8 %	12 %	
	Xaysomboune	11 %	44 %	27 %
Groupe ethnolinguistique	Mon-Khmer	-2 %	-5 %	-8 %
	Hmong-Mien	-7 %	-15 %	-10 %
	Chinois-Tibétain	-3 %	-23 %	
Éducation de la mère	Enseignement supérieur			
	2nd cycle secondaire			-18 %
	1er cycle secondaire			-16 %
	Primaire			-25 %
	Aucun ou EPE	-5 %	-22 %	-33 %

Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

Analyse intersectorielle

Les analyses intersectorielles sont utilisées pour relier les résultats scolaires aux caractéristiques d'autres secteurs. Elles permettent de mieux comprendre, par exemple, comment le niveau d'éducation et l'apprentissage sont associés à d'autres facteurs, notamment le travail des enfants, le mariage des enfants, l'environnement familial et l'implication des parents. L'analyse descriptive et l'analyse de régression peuvent être des outils utiles pour le travail intersectoriel.

Exemple 1 : le travail des enfants

L'analyse descriptive intersectorielle présentée dans la figure 30 montre que les enfants non scolarisés (47 %) sont plus nombreux à travailler en Sierra Leone que ceux qui sont scolarisés (37 %).

Il peut être difficile d'analyser conjointement le travail des enfants et l'éducation, car certains facteurs peuvent influencer à la fois la scolarisation et le travail des enfants. Par exemple, de nombreux enfants non scolarisés sont plus ruraux et plus pauvres que leurs homologues, et les enfants qui travaillent sont également plus ruraux et plus pauvres. Par conséquent, il est important de comprendre si les enfants qui travaillent ont un taux de scolarisation plus faible en raison du travail des enfants ou de facteurs qui affectent à la fois le travail et la scolarisation (par exemple la pauvreté et la ruralité).

L'analyse de régression peut déterminer s'il existe un lien entre la scolarisation et le travail des enfants en aidant à identifier le facteur qui a le plus grand impact sur la scolarisation, lorsque d'autres caractéristiques importantes sont contrôlées. Elle permet d'apprécier si une faible scolarisation est directement liée au travail des enfants ou à un milieu socio-économique défavorisé, ce dernier facteur augmentant les chances de ne pas être scolarisé et de travailler à un âge précoce.

La figure 31 montre les résultats des régressions pour la scolarisation attendue des enfants en Sierra Leone, en contrôlant plusieurs variables socio-économiques telles que le sexe, la région de résidence et le quintile de revenu. Les différences de probabilité de scolarisation entre les enfants qui travaillent et ceux qui ne travaillent pas augmentent fortement après 11 ans. À cet âge, la probabilité que l'enfant qui ne travaille pas aille à l'école est de 85 % contre 83 % pour un enfant qui travaille. À 17 ans, l'écart est bien plus important : 69 % des enfants qui ne travaillent pas vont à l'école, contre seulement 54 % des enfants qui travaillent.

FIGURE 30

Enfants engagés dans le travail des enfants en Sierra Leone, par zone, région, âge, scolarisation, éducation de la mère et quintile de revenu

Source : Statistics Sierra Leone (2018). Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Freetown, Sierra Leone : Statistics Sierra Leone.

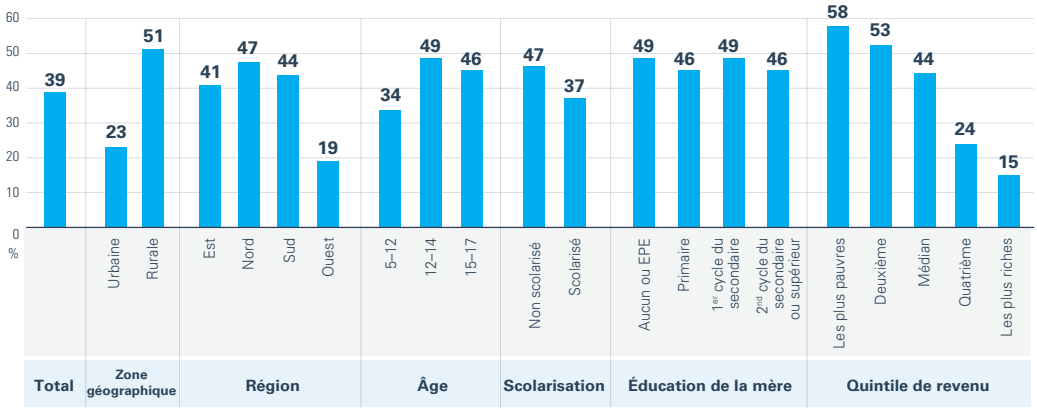


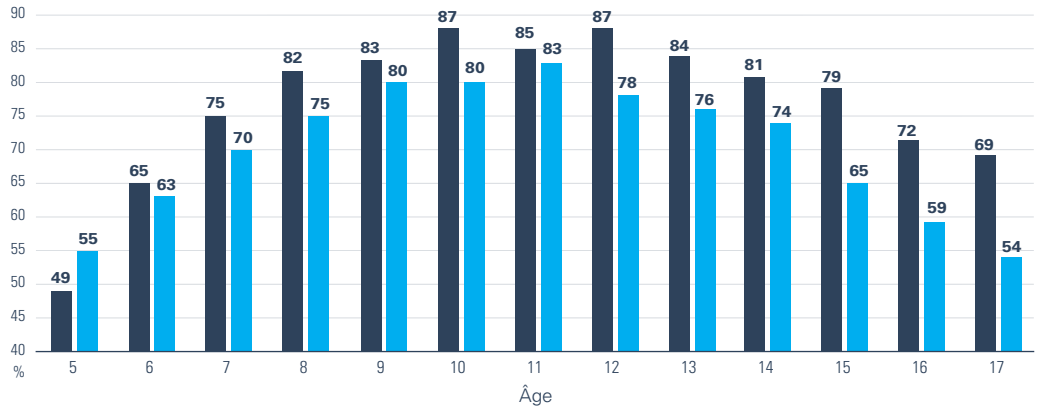
FIGURE 31

Scolarisation attendue des enfants en Sierra Leone, par âge et engagement dans le travail des enfants

Ne travaille pas

Travaille

Source : Calculs de l'auteur sur la base de l'enquête MICS 2017 en Sierra Leone.



Exemple 2 : le mariage des enfants

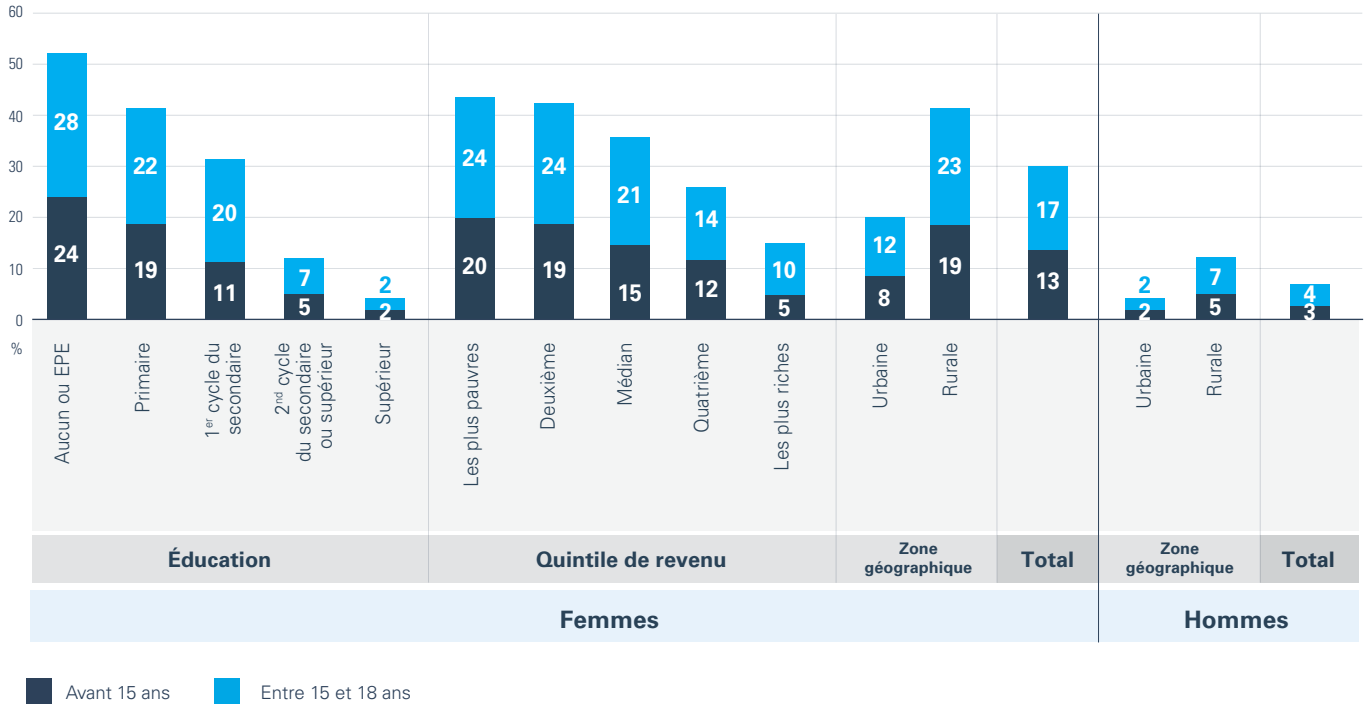
Le mariage des enfants, fréquent dans de nombreux pays, en particulier chez les filles, donne également lieu à un travail d'analyse intersectoriel intéressant. Le mariage à un jeune âge peut entraver la scolarité et augmenter le taux d'abandon. Par conséquent, il convient d'éliminer autant que possible le mariage précoce et d'encourager les enfants à rester à l'école le plus longtemps possible. La figure 32 utilise les données de la Sierra Leone pour étudier la relation entre le mariage des enfants et le niveau d'éducation.

Beaucoup moins de garçons que de filles se marient avant l'âge de 15 ans : seuls 3 % des jeunes hommes se marient avant 15 ans et 7 % avant 18 ans. Quant aux femmes, 13 % se sont mariées avant 15 ans et un pourcentage notable de 31 % avant 18 ans. Les mêmes facteurs qui influent sur la scolarisation influent également sur le mariage précoce. Parmi les filles des zones rurales, celles qui sont moins éduquées et plus pauvres sont davantage susceptibles de se marier tôt. Cependant, l'éducation semble être le facteur responsable du plus grand écart entre celles qui se marient et celles qui ne se marient pas précocement.

L'analyse de régression de la figure 33 montre la probabilité qu'une fille se marie lorsqu'on tient compte de plusieurs facteurs en même temps. Comme mentionné, l'utilisation de la régression permet de déterminer la corrélation entre deux variables, tout en contrôlant plusieurs caractéristiques individuelles. Les résultats montrent que l'éducation est davantage corrélée au mariage précoce que le milieu socio-économique. Si l'on tient compte du sexe, de la zone de résidence, de la région, du milieu socio-économique et du plus haut niveau d'éducation atteint, la différence entre la probabilité que les filles éduquées et celles non éduquées se marient tôt est plus importante que la probabilité que les filles plus pauvres et les plus riches se marient précocement.

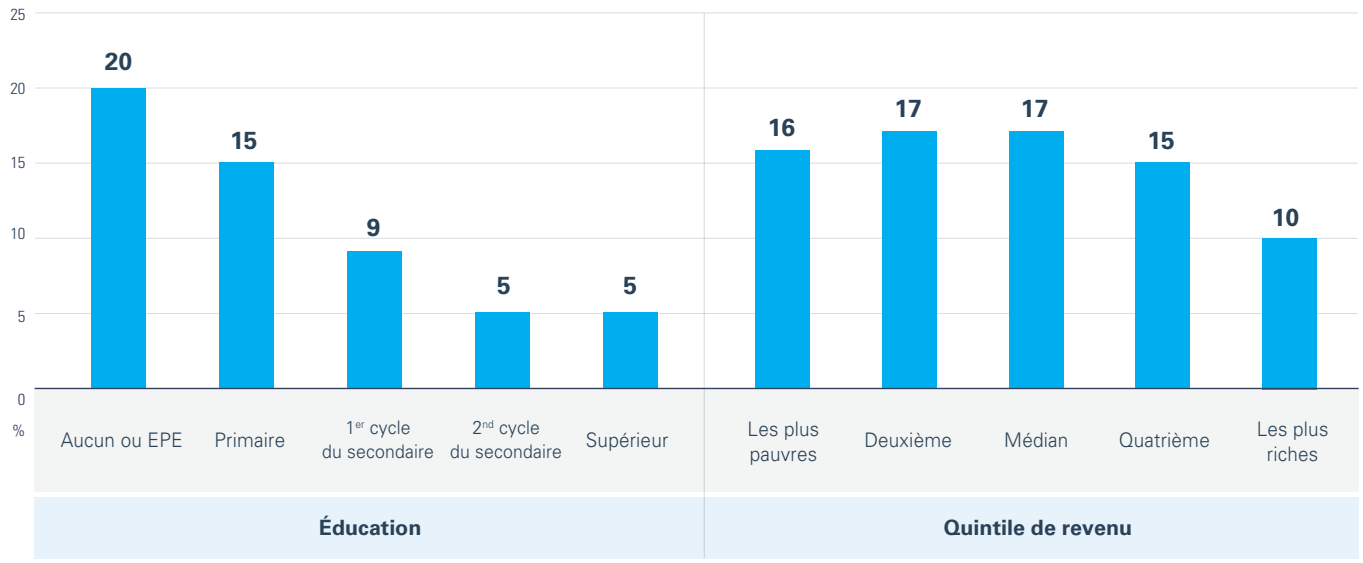
En effet, seules les filles du quintile le plus riche sont nettement moins susceptibles de se marier tôt que leurs pairs. Néanmoins, les niveaux d'éducation plus faibles sont corrélés à une plus grande probabilité que les filles se marient tôt, même en tenant compte d'autres facteurs socio-économiques. L'analyse de régression montre des corrélations entre les variables et, dans le cas de l'éducation, la relation est réciproque : l'éducation influence le mariage précoce, tout comme le mariage précoce influence l'éducation. Par conséquent, il se peut que les filles qui se marient tôt soient plus susceptibles d'abandonner l'école et moins à même de passer à des niveaux d'éducation plus élevés, mais aussi que les filles qui restent plus longtemps à l'école risquent moins de se marier avant leurs 15 ans.

FIGURE 32 **Pourcentage de jeunes de 19 à 25 ans mariés avant l'âge de 18 ans en Sierra Leone, par niveau d'éducation, quintile de revenu et région**



Source : Statistics Sierra Leone (2018). Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Freetown, Sierra Leone : Statistics Sierra Leone.

FIGURE 33 **Pourcentage de filles qui se marient avant 15 ans en Sierra Leone, par niveau d'éducation et quintile de revenu**



Source : Calculs de l'auteur sur la base de l'enquête MICS 2017 en Sierra Leone.

Exemple 3 : les enfants handicapés

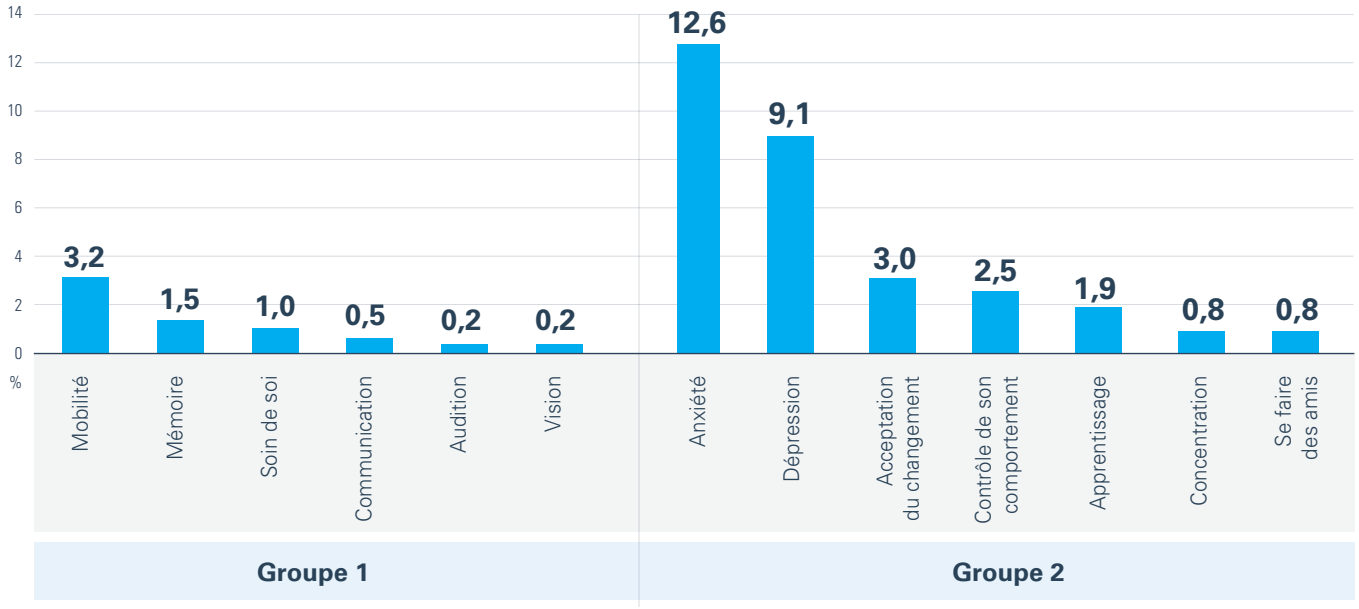
Les modules du Groupe de Washington sur les statistiques du handicap/UNICEF sur les difficultés fonctionnelles de l'enfant, finalisés en 2016, couvrent les enfants âgés de 2 à 4 ans et de 5 à 17 ans. Ces deux modules évaluent les difficultés fonctionnelles dans différents domaines, notamment l'audition, la vision, la communication/compréhension, l'apprentissage, la mobilité et les émotions. L'objectif de ces nouveaux modules, inclus dans presque toutes les enquêtes MICS6 sur les ménages, est d'identifier la sous-population d'enfants qui risquent davantage de rencontrer des difficultés pour accéder et participer à l'école en raison de problèmes systématiques tels qu'un environnement scolaire peu accueillant, des préjugés sociaux, etc.

La prévalence des différentes difficultés fonctionnelles est très variable. En Sierra Leone, l'anxiété et la dépression sont les plus fréquentes, tandis que les difficultés auditives et visuelles ne touchent que 0,2 % des enfants. Compte tenu de leurs divers taux de prévalence et niveaux de complexité, les handicaps peuvent être divisés en deux catégories pour l'analyse. La première est associée aux domaines fonctionnels définis pour les adultes (groupe 1 de la figure 34), dont six domaines fonctionnels rassemblés en 2001 par le Groupe de Washington (vision, audition, mobilité, cognition, soin de soi et communication)[24]. Le second groupe (groupe 2 de la figure 34) comprend les domaines fonctionnels supplémentaires des caractéristiques cognitives et comportementales des enfants[25], dont la mesure est importante pour comprendre les difficultés des enfants et promouvoir l'éducation inclusive.

Au-delà de la compréhension de la prévalence de diverses difficultés fonctionnelles, il est également important de comprendre quelles difficultés fonctionnelles les écoles sont plus ou moins préparées à accueillir. La figure 35 montre la probabilité de scolarisation en utilisant une analyse de régression qui contrôle plusieurs variables, dont le sexe, le quintile de revenu et la zone de résidence. Les limites supérieure et inférieure indiquent les valeurs maximales et minimales attendues avec un intervalle de confiance de 95 %, ce qui signifie qu'il y a 95 % de chances que la scolarisation réelle se situe entre les limites inférieure et supérieure. Si les valeurs d'une catégorie donnée se situent entre les limites inférieure et supérieure d'une autre catégorie, cela signifie qu'on ne peut pas supposer que, dans un intervalle de confiance de 95 %, les valeurs des deux catégories sont sensiblement différentes l'une de l'autre.

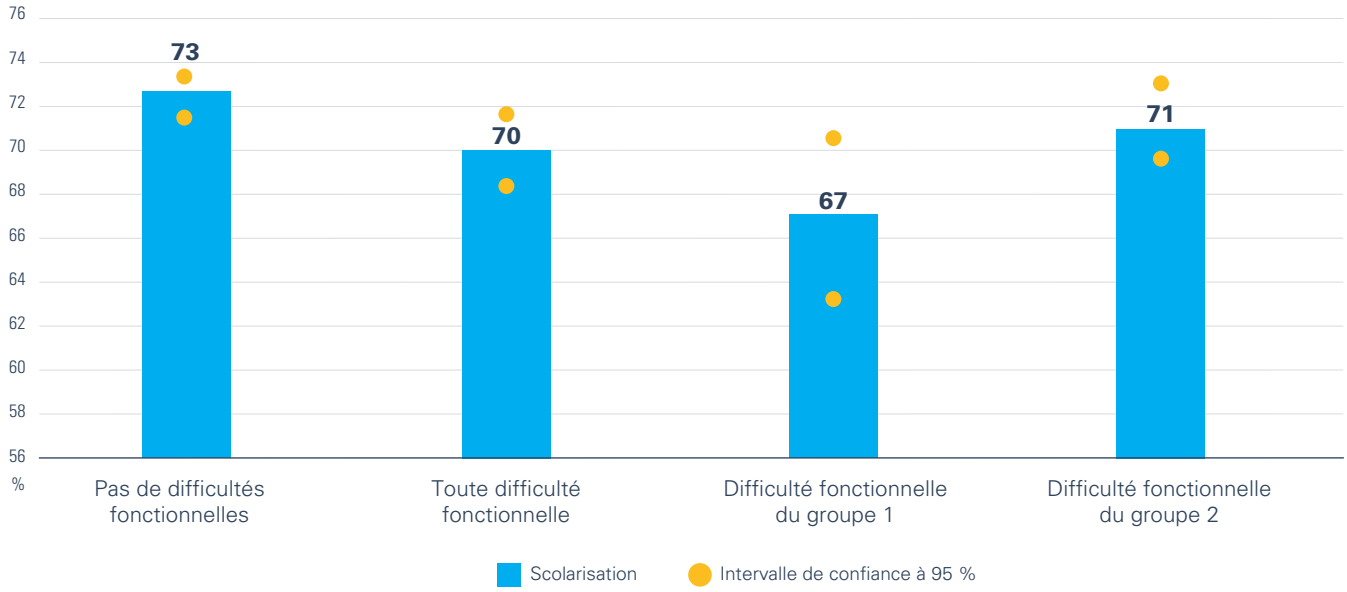
La figure 35 permet de conclure que les enfants handicapés n'ont pas beaucoup moins de chances de fréquenter l'école que les enfants non handicapés. Néanmoins, les écoles semblent beaucoup moins adaptées aux enfants ayant des difficultés fonctionnelles du groupe 1, qui n'ont que 67 % de chances d'être scolarisés entre 5 et 17 ans, alors que les enfants sans aucune difficulté fonctionnelle ont 73 % de chances, ce qui constitue une différence significative.

FIGURE 34 **Pourcentage d'enfants âgés de 5 à 17 ans en Sierra Leone ayant diverses difficultés fonctionnelles**



Source : Statistics Sierra Leone (2018). Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Freetown, Sierra Leone : Statistics Sierra Leone.

FIGURE 35 **Probabilité de scolarisation des enfants âgés de 5 à 17 ans en Sierra Leone, par statut de difficulté fonctionnelle en tenant compte des caractéristiques socio-économiques et démographiques**



Source : Calculs de l'auteur sur la base de l'enquête MICS 2017 en Sierra Leone.

CHAPITRE 7
Études de cas

Cette section présente trois études de cas qui montrent comment les indicateurs peuvent être liés aux actions politiques.

Étude de cas n° 1 : Promotion de l'éducation de la petite enfance

L'éducation de la petite enfance procure aux enfants d'énormes avantages tout au long de leur vie, tant en termes d'éducation future que d'habilités fondamentales. Les inscrire de bonne heure à des programmes adaptés à leur âge leur permet d'apprendre à l'âge approprié et d'être préparés aux niveaux d'éducation plus élevés.

En République démocratique populaire lao, l'âge d'entrée à l'école primaire est de 6 ans. La figure 36 montre que 74 % des enfants âgés de 5 ans y suivent une forme d'apprentissage organisé. Néanmoins, une observation plus attentive des données montre que seulement 34 % des enfants âgés de 5 ans fréquentent l'EPE, qui est le niveau d'éducation spécifiquement conçu pour leur groupe d'âge.

Il est important que les enfants reçoivent une éducation adaptée à leur âge et qu'ils fréquentent des écoles enseignant des contenus adaptés à leur âge. C'est pourquoi, en 2015, l'EPE a été rendue gratuite en République démocratique populaire lao. Malgré cette mesure, de nombreux parents continuent à inscrire leurs enfants âgés de 5 ans et moins dans l'enseignement primaire, au lieu de l'EPE, conçue pour leur groupe d'âge.

Plusieurs facteurs entravent la scolarisation des jeunes enfants en EPE, notamment : 1) un manque d'accès, car les programmes d'EPE peuvent ne pas être disponibles dans certaines régions du pays ; 2) une perception erronée des parents quant aux avantages d'une inscription précoce dans l'enseignement primaire plutôt que dans l'EPE ; et 3) l'accent mis par les parents sur le développement scolaire plutôt que sur le développement global de leurs jeunes enfants.

L'impact de l'EPE sur les résultats d'apprentissage

L'éducation de la petite enfance joue un rôle essentiel pour garantir que les enfants apprennent et qu'ils passent de la phase de prééducation, qui favorise le développement holistique de l'enfant et l'apprentissage actif, à la phase d'éducation, qui donne aux enfants la capacité d'apprendre et de s'épanouir. Les enfants qui sont trop jeunes pour aller à l'école primaire devraient avoir la possibilité d'être éduqués grâce à l'EPE, qui facilite leur transition et garantit qu'ils seront en bonne voie de développement et prêts à commencer l'enseignement primaire à l'âge approprié.

Comme nous l'avons vu, le développement de l'enfant peut être mesuré à l'aide d'une série de variables, notamment les aptitudes sociales, les capacités de calcul et de lecture. L'un des indicateurs du développement de l'enfant est la littératie-numératie, qui consiste en une combinaison de trois capacités attendues des enfants : lire quatre mots simples, identifier au moins 10 lettres de l'alphabet et connaître leur nom, reconnaître les chiffres de 1 à 10.

FIGURE 36

Niveau d'éducation fréquenté par les enfants âgés de 3 à 6 ans en République démocratique populaire lao

Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

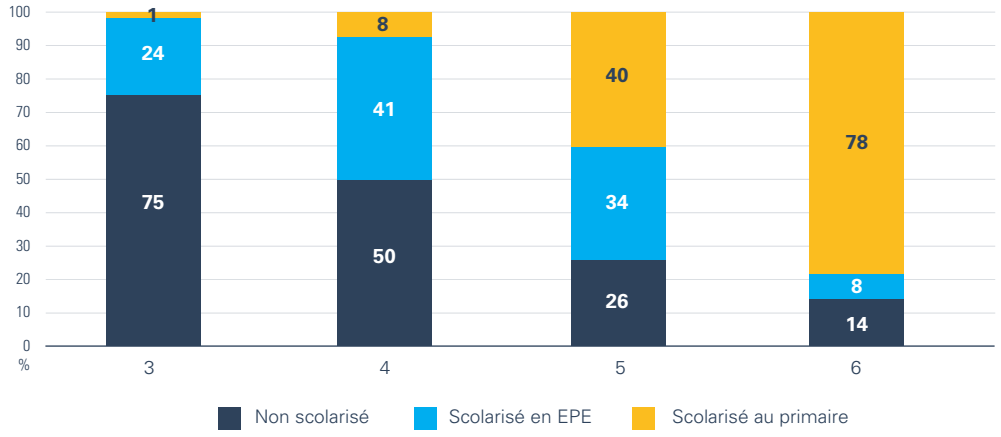
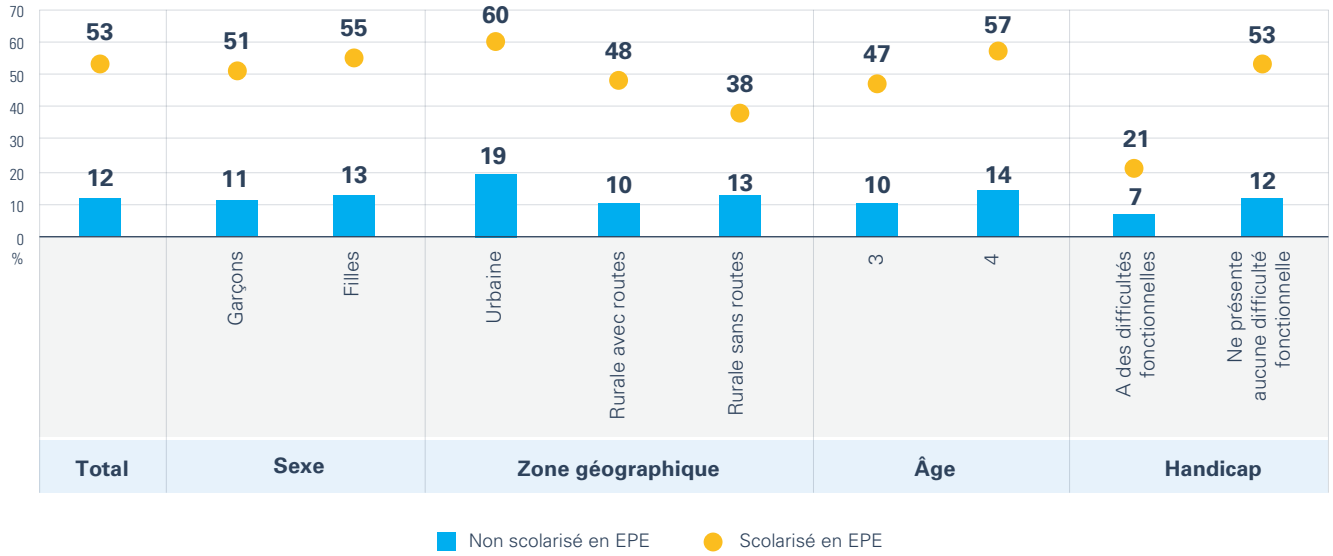


FIGURE 37 **Pourcentage d'enfants de 3 à 4 ans en République démocratique populaire lao en voie de développement en matière de littératie et de numératie, selon la fréquentation de l'EPE**



Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

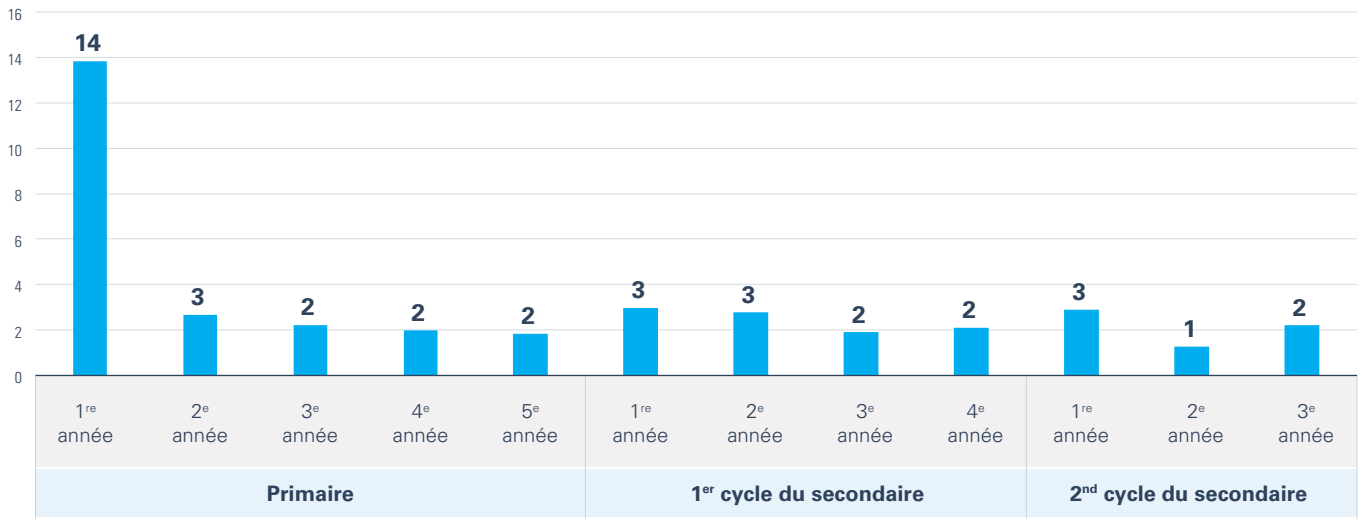
Comme le montre la figure 37, les données de la République démocratique populaire lao renforcent la nécessité d'une scolarisation précoce dans l'EPE et montrent le rôle qu'elle joue pour doter les enfants des compétences nécessaires en matière de littératie et de numératie pour commencer l'école primaire. Comme le montre la catégorie « Total » à l'extrême gauche, à l'échelle nationale, seuls 12 % des enfants qui ne fréquentent pas l'EPE atteignent les compétences en littératie et numératie attendues pour leur groupe d'âge. Ils sont donc moins préparés à commencer l'enseignement primaire. Par ailleurs, les enfants de tous les milieux qui suivent l'EPE ont beaucoup plus de chances d'être en bonne voie de développement (53 %).

Redoublements et inscriptions prématurées

En République démocratique populaire lao, 40 % des enfants en première année de primaire n'ont pas l'âge requis pour aller à l'école primaire. L'inscription précoce dans l'enseignement primaire signifie que les enfants commencent la première année alors qu'ils sont plus jeunes que l'âge officiel d'entrée à l'école (6 ans), âge auquel les écoles sont prêtes à accueillir les élèves. Or, les écoles, les programmes et le matériel pédagogique sont tous conçus pour des élèves d'un âge donné qui devraient être inscrits dans la classe appropriée pour cet âge. Les élèves qui sont trop jeunes pour fréquenter une certaine classe peuvent avoir plus de difficultés à s'intégrer à l'école.

La figure 38 montre que le taux de redoublement en République démocratique populaire lao est faible, à l'exception notable de la première année de l'enseignement primaire, où 14 % des élèves redoublent. Entrer à l'école primaire est un changement difficile pour de nombreux élèves, ce qui explique les taux de redoublement plus élevés de cette classe. Cependant, la première année de l'école primaire est particulièrement compliquée pour les élèves entrés trop jeunes dans l'enseignement primaire. La figure 40 montre la répartition des redoublements en première année par âge, permettant ainsi de visualiser l'importance d'un apprentissage adapté à l'âge. Les enfants qui ont commencé l'ecole primaire trop jeunes, à 4 ou 5 ans, sont en effet beaucoup plus nombreux à redoubler la première année que ceux qui ont commencé à l'âge de 6, 7 ou 8 ans. Cela signifie que les jeunes enfants ont plus de mal à s'adapter à l'école primaire. L'un des facteurs contribuant à cette situation pourrait être le fait que les enfants qui sont entrés trop jeunes dans l'enseignement primaire n'ont pas fréquenté l'EPE auparavant et n'avaient pas les compétences en littératie et numératie que l'EPE permet d'acquérir.

FIGURE 38 Taux de redoublement par classe en République démocratique populaire lao, par niveau d'éducation



Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

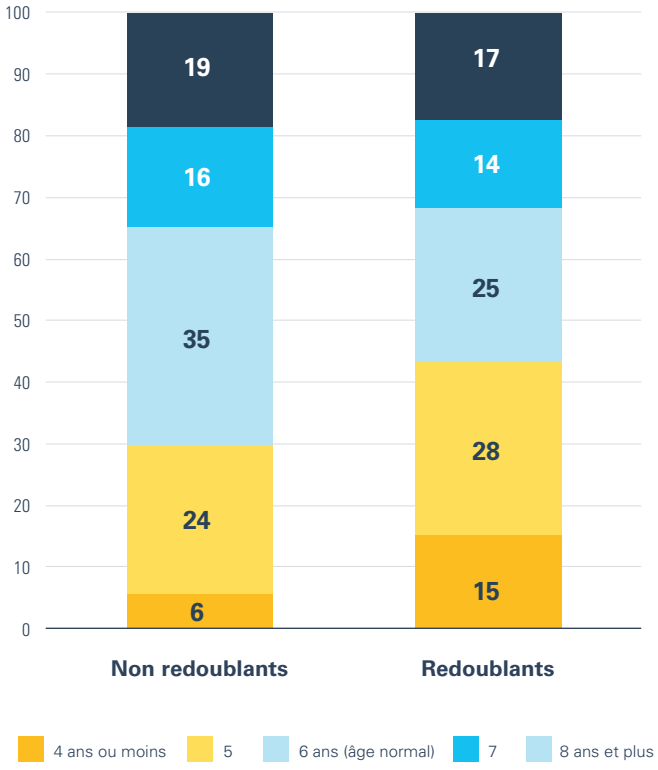
Mesurer l'apprentissage précoce et développer l'EPE

Amélioration l'accès à l'EPE pour doter les enfants des compétences nécessaires avant qu'ils ne commencent l'enseignement primaire et pour prévenir le redoublement dès le début du cycle primaire, devrait être une priorité. Parfois, le manque de places en EPE incite les parents à envoyer leurs enfants à l'école primaire alors qu'ils sont trop jeunes pour y aller. Or, la scolarisation précoce au primaire entrave l'apprentissage et entraîne un taux de redoublement plus élevé chez les jeunes enfants dans les premières années.

Outre le redoublement, il existe également un lien fort entre le fait d'envoyer les enfants à l'école primaire trop tôt et la piètre qualité de l'enseignement primaire. Les enfants âgés de 5 ans sont trop jeunes pour aller à l'école primaire, mais la figure 36 montre qu'en République démocratique populaire lao, 40 % y sont quand même inscrits. Cet afflux d'enfants trop jeunes augmente le nombre d'élèves par classe en première année et diminue la qualité de l'éducation lors de cette transition cruciale de l'EPE à l'enseignement primaire. Le fait d'avoir plus d'enfants en classe, surtout si l'on tient compte du fait que certains élèves ne sont pas assez mûrs pour réussir cette classe, diminue la qualité de l'éducation pour tous les élèves et augmente la probabilité de redoublement.

L'EPE a un fort impact sur le bon développement des enfants et sur leur préparation à l'enseignement primaire en leur donnant les compétences nécessaires. Il est donc important que les écoles qui dispensent l'EPE soient disponibles et que tous les enfants commencent l'enseignement primaire à l'âge approprié, après une préparation adéquate.

FIGURE 39 Redoublants de la première année de primaire en République démocratique populaire lao, par âge



Source : Calculs de l'auteur à partir de Lao Social Indicator Survey II 2017.

Étude de cas n° 2 : Les enfants handicapés sont-ils scolarisés ?

Alors que l'accès à l'éducation augmente dans le monde entier, on s'inquiète de plus en plus de savoir si les écoles fournissent le soutien nécessaire aux enfants handicapés. Les environnements inadaptés pour les élèves ayant des difficultés fonctionnelles les empêchent souvent de tirer le meilleur parti de leur éducation.

Pour que les enfants ayant des difficultés fonctionnelles puissent réussir à l'école, l'environnement d'apprentissage doit répondre à leurs besoins. Un environnement adapté peut comprendre un établissement scolaire accessible, la fourniture des équipements nécessaires tels que des lunettes, des appareils auditifs ou du matériel d'apprentissage en braille, ainsi qu'un personnel enseignant bien préparé.

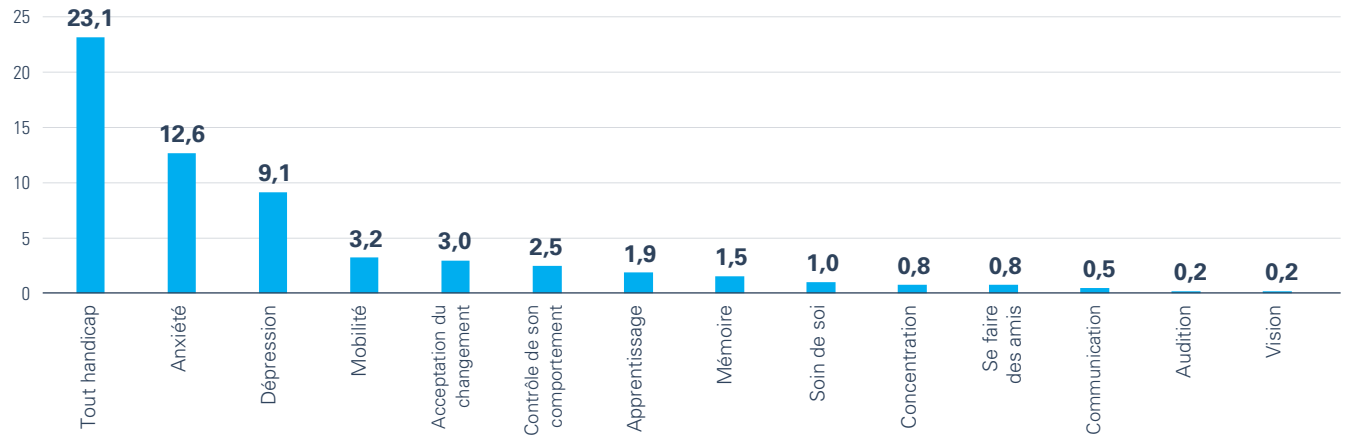
Les environnements inadaptés empêchent ces enfants de bénéficier des mêmes opportunités que les autres élèves. Ils réduisent les chances des enfants ayant des difficultés fonctionnelles de recevoir une éducation et inhibent leur participation à l'expérience d'apprentissage. En présence de tels environnements, les parents peuvent hésiter à envoyer leurs enfants ayant des difficultés fonctionnelles à l'école parce qu'ils craignent que les ressources appropriées ne soient pas disponibles pour soutenir l'apprentissage. Certains parents craignent également que leurs enfants ne soient victimes d'intimidation ou d'exclusion sociale.

Dans de nombreux pays, les données sur ces enfants défavorisés et sur leur scolarisation manquent souvent de qualité et de comparabilité. L'enquête MICS de la Sierra Leone a révélé qu'environ 23 % des enfants âgés de 5 à 17 ans ont au moins une difficulté fonctionnelle, comme le montre la figure 40. Toutefois, la prévalence varie considérablement d'un domaine fonctionnel à l'autre. D'après les informations fournies par leur mère ou les personnes qui s'occupent d'eux, environ 13 % des enfants présentent des signes d'anxiété grave et environ 9 % sont très tristes ou déprimés au quotidien. En revanche, seulement 0,2 % des enfants en Sierra Leone ont des difficultés à voir ou à entendre, en raison du manque d'équipement approprié ou parce que les lunettes et les appareils auditifs ne répondent pas efficacement à leurs besoins.

Les résultats démontrent en outre que de nombreux enfants ayant des difficultés fonctionnelles sont scolarisés en Sierra Leone. La figure 41 montre ainsi que les enfants ayant des difficultés fonctionnelles à gérer leurs émotions (dépression et anxiété) fréquentent autant l'école que les enfants sans difficultés fonctionnelles. En revanche, l'idée fréquente selon laquelle les enfants handicapés sont plus susceptibles de ne pas être scolarisés reste valable pour d'autres domaines fonctionnels. L'enquête a ainsi révélé que les enfants souffrant de troubles de la vue ou de l'audition affichaient les taux de scolarisation les plus faibles, soit respectivement 60 et 50 %.

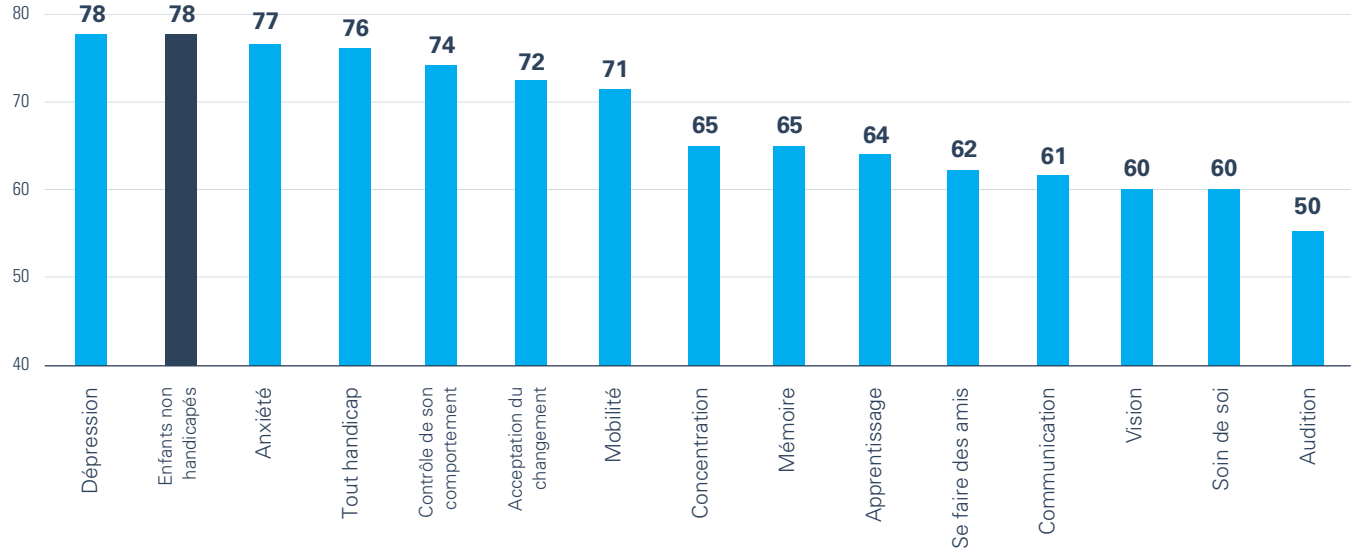
Les résultats montrent que certaines idées reçues sur les enfants handicapés ne s'avèrent pas toujours vraies. D'une part, la plupart des enfants handicapés sont scolarisés mais il faut mettre en place ou améliorer les moyens de répondre à leurs besoins spécifiques et de les éduquer efficacement. D'autre part, les enfants ayant des difficultés au niveau de la vue ou de l'audition continuent d'être laissés pour compte et ont des problèmes d'accès à l'éducation. Il est donc nécessaire d'investir davantage dans des environnements adaptés pour répondre aux besoins de tous les enfants en classe, ainsi que de développer des politiques d'éducation plus inclusives pour aider tous les enfants à entrer et à rester dans le système scolaire.

FIGURE 40 **Prévalence du handicap chez les enfants âgés de 5 à 17 ans en Sierra Leone, par domaine fonctionnel**



Source : Statistics Sierra Leone (2018). Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Freetown, Sierra Leone : Statistics Sierra Leone.

FIGURE 41 **Pourcentage d'enfants âgés de 5 à 17 ans en Sierra Leone fréquentant l'école, par statut de handicap**



Source : Calculs de l'auteur sur la base de l'enquête MICS 2017 en Sierra Leone.

Étude de cas n° 3 : Dans quelle mesure les enfants apprennent-ils ?

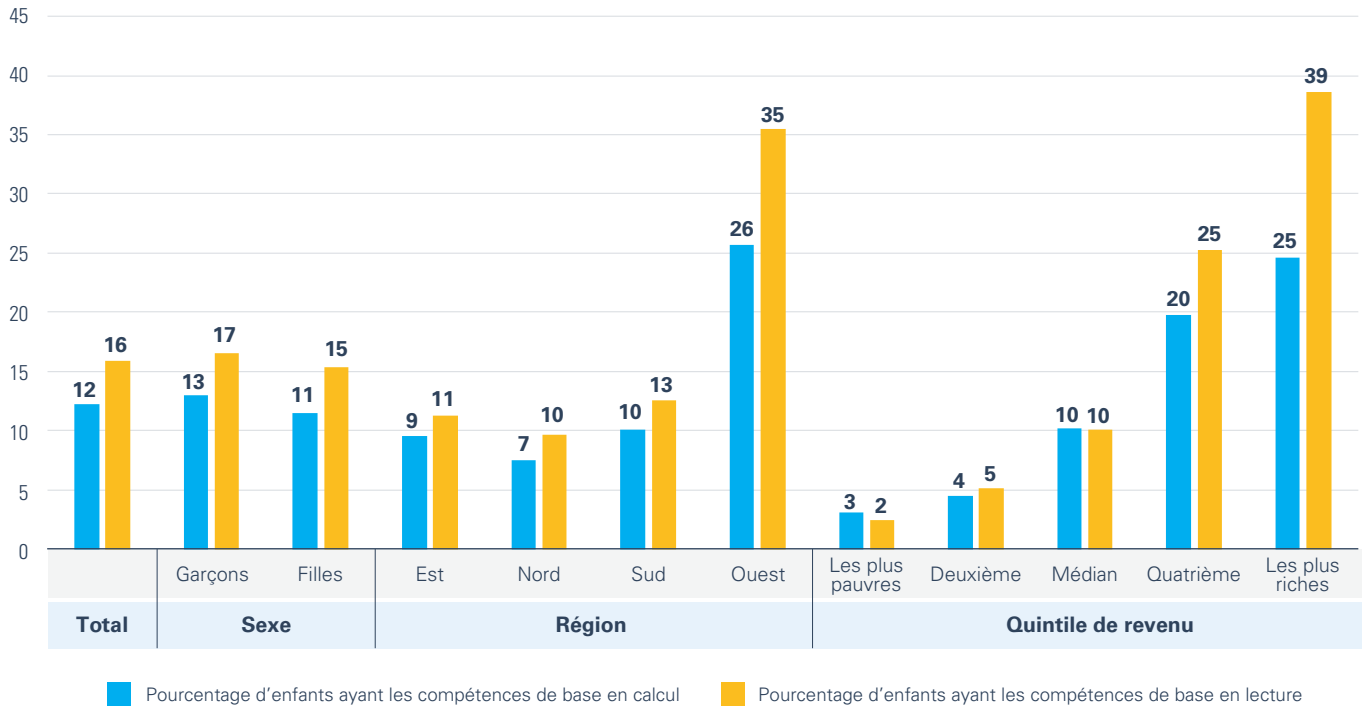
Si un enfant va à l'école tous les jours, pouvons-nous présumer qu'il apprend ? Un nombre croissant d'enfants dans le monde entier ont eu accès à l'éducation, en particulier dans les pays à faible revenu, mais jusqu'à récemment, on ignorait si cela permettait à un plus grand nombre d'enfants d'apprendre.

Les enquêtes montrent qu'à peine 12 % des enfants de deuxième et troisième années en Sierra Leone atteignent le niveau de numératie attendu pour leur classe, mais tous les enfants ne réussissent pas de la même manière. Les performances d'un enfant sont fortement déterminées par l'endroit où il grandit et par les revenus de ses parents, car il existe de fortes inégalités régionales et socio-économiques dans le pays. Comme le montre la figure 42, dans la partie occidentale de la Sierra Leone, où se trouve la capitale, trois fois plus d'enfants atteignent les compétences en lecture attendues pour leur classe que dans le reste du pays. Parmi les enfants les plus aisés, environ 39 % ont des compétences de base en lecture et écriture, alors que seulement 2 % des enfants les plus pauvres ont ces compétences, ce qui est alarmant.

Pratiquement tous les enfants non scolarisés n'ont aucune compétence fondamentale. Parmi ceux qui sont scolarisés, seuls 8 à 9 % des enfants de troisième année ont les compétences de base en lecture et en mathématiques attendues pour cette classe. Malgré la faiblesse de leur apprentissage au début de l'enseignement primaire, les enfants sierra-léonais progressent dans leur scolarité et leurs résultats s'améliorent, même s'ils restent inférieurs aux attentes. Au premier cycle de l'enseignement secondaire, plus d'enfants maîtrisent les compétences de base attendues en deuxième et troisième années, bien que beaucoup n'aient toujours pas acquis ces compétences. Au début du premier cycle de l'enseignement secondaire, seulement 66 % des enfants ont les compétences en lecture qu'ils auraient dû avoir en deuxième et troisième années et seulement 42 % ont les compétences en mathématiques attendues pour ces années. Cela montre combien il est important d'investir dans un enseignement primaire de qualité, en particulier au cours des premières années, afin de s'assurer que les élèves acquièrent les compétences de base à l'âge approprié.

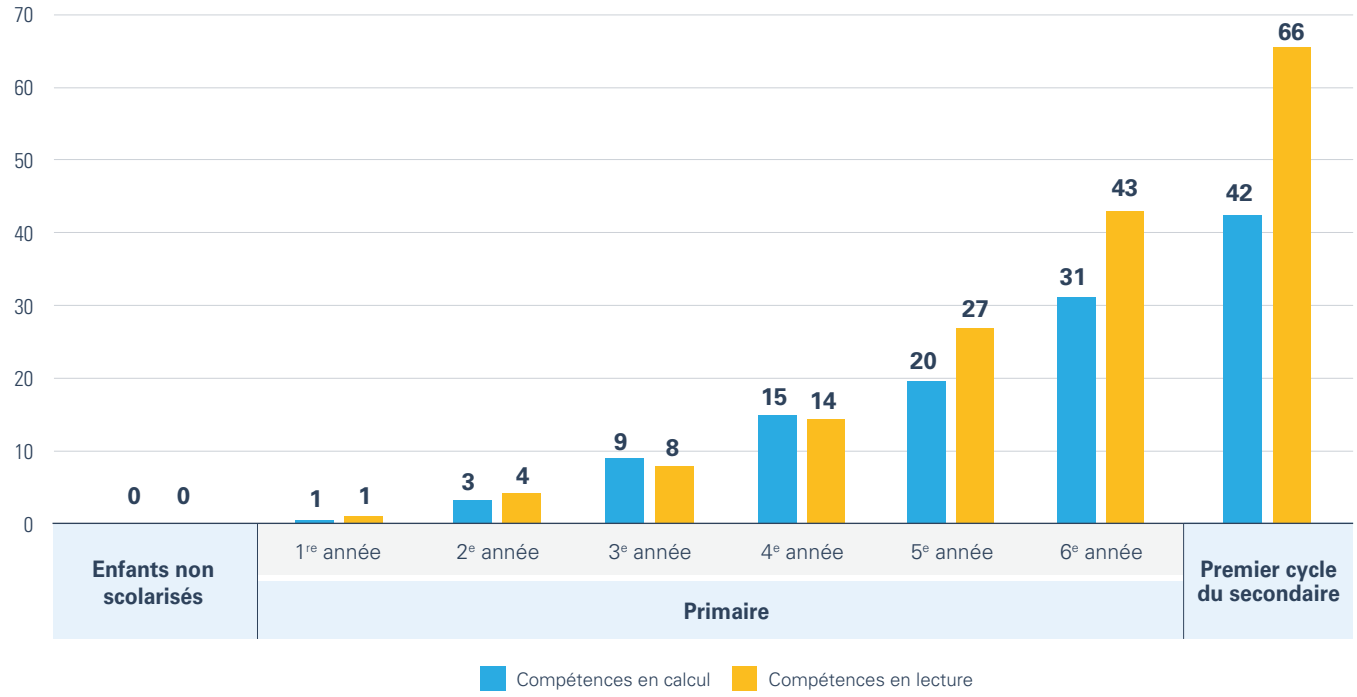
Bien que de nombreux enfants en Sierra Leone apprennent, ils semblent manquer une occasion cruciale pendant leurs premières années, ce qui peut les priver d'avantages en cascade lorsqu'ils deviennent adultes. Comme l'illustre la figure 43, les dernières données de l'enquête MICS montrent que de nombreux enfants n'apprennent pas, même s'ils vont à l'école pendant plusieurs années. Bien que des efforts considérables aient été déployés pour garantir que chaque enfant, où qu'il soit, aille à l'école, il est essentiel que nous commencions à nous concentrer également sur les résultats de l'apprentissage. L'accès à l'éducation est essentiel pour garantir l'apprentissage, étant donné que les enfants non scolarisés ne parviennent systématiquement pas à acquérir les compétences de base. Cependant, la qualité des écoles est également extrêmement importante, en particulier dans les écoles maternelles et primaires où les enfants sont dotés des connaissances et des compétences nécessaires pour s'épanouir.

FIGURE 42 **Pourcentage d'enfants de 2e et 3e années qui maîtrisent les compétences fondamentales en Sierra Leone, par sexe, région et quintile de revenu**



Source : Statistics Sierra Leone (2018). Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report. Freetown, Sierra Leone : Statistics Sierra Leone.

FIGURE 43 **Pourcentage d'enfants en Sierra Leone qui maîtrisent les compétences de base en calcul et en lecture, par classe fréquentée**



Source : Calculs de l'auteur sur la base de l'enquête MICS 2017 en Sierra Leone.

BIBLIOGRAPHIE

Central Statistical Organization/Kurdish Regional Statistics Office/Ministry of Health/UNICEF (2018). *Iraq Multiple Indicator Cluster Survey 2018, Survey Findings Report*. Baghdad, Iraq: Statistics Iraq.

Columbia University (2020). "Difference-in-Difference Estimation." www.mailman.columbia.edu/research/population-health-methods/difference-difference-estimation

Dayıoğlu M. (2012). *How sensitive are estimates of working children and child labour to definitions? A comparative analysis*. MICS Methodological Papers, No. 1, Statistics and Monitoring Section, Division of Policy and Strategy. New York: UNICEF.

Easton, V. J. and McColl, J. H. (1997). *Statistics Glossary v1.1*. http://eprints.gla.ac.uk/120164/

Gochyyev P., Mizunoya S., and Cardoso M. (2019). *Validity and reliability of the MICS foundational learning module*. MICS Methodological Papers, No. 9, Data and Analytics Section, Division of Data, Research and Policy. New York: UNICEF.

Huebler, F. (2008). *Child labour and school attendance: Evidence from MICS and DHS surveys*. In Seminar on Child Labour, Education and Youth Employment.

Hattori H., Cardoso M., and Ledoux B. (2017). *Collecting data on foundational learning skills and parental involvement in education*. MICS Methodological Papers, No. 5, Data and Analytics Section, Division of Data, Research and Policy. New York: UNICEF.

Lao Statistics Bureau (2018). *Lao Social Indicator Survey II 2017, Survey Findings Report*. Vientiane, Lao PDR: Lao Statistics Bureau and UNICEF.

Loizillon, A., Petrowski N., Britto P., and Cappa C. (2017). *Development of the Early Childhood Development Index in MICS surveys*. MICS Methodological Papers, No. 6, Data and Analytics Section, Division of Data, Research and Policy. New York: UNICEF.

Project ROSALIND (2020). Glossary: Probability Tree Diagram. Consultable sur http://rosalind.info/glossary/probability-tree-diagram

Ranguelov S. (2010). *International Standard Classification of Education (ISCED) 2011*. Presented at the Eurydice working party meeting.

Schroeder, L. D., Sjoquist, D. L., and Stephan, P. E. (2016). *Understanding regression analysis: An introductory guide* (Vol. 57). Sage Publications.

Starkweather, J., and Moske, A. K. (2011). *Multinomial logistic regression.*

Statistics Sierra Leone (2018). *Sierra Leone Multiple Indicator Cluster Survey 2017, Survey Findings Report*. Freetown, Sierra Leone: Statistics Sierra Leone.

Triola, M. F., Goodman, W. M., Law, R., and Labute, G. (2006). *Elementary statistics*. Reading, MA: Pearson/Addison-Wesley.

UNESCO-UIS (2012). *International Standard Classification of Education: ISCED 2011*. Paris: UNESCO. Consultable sur http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf

UNESCO-UIS (2017). *Fact sheet number 47: More than one-half of children and adolescents are not learning*. Paris: UNESCO. Consultable sur http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-en-2017.pdf

UNICEF (2018). Education Pathway Analysis dashboard. Consultable sur https://data.unicef.org/resources/education-pathway-analysis-dashboard

UNICEF (2019). *A World Ready to Learn: Prioritizing quality early childhood education*. New York: UNICEF. Consultable sur https://data.unicef.org/resources/a-world-ready-to-learn-report

UNICEF (2019). *Survey Findings Report and Snapshot Guidelines*. New York: UNICEF. Consultable sur http://mics.unicef.org/tools#reporting

UNICEF (2019). MICS-EAGLE. New York: UNICEF. Consultable sur https://data.unicef.org/resources/mics-education-analysis-for-global-learning-and-equity

UNICEF (2019). *Do children with disabilities attend school? New findings from Sierra Leone*. New York: UNICEF. Consultable sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/children-disabilities-attend-school-new-findings-sierra-leone

UNICEF (2019). *ICT skills divide: Are all of today's youth prepared for the digital economy?* New York: UNICEF. Consultable sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/ict-skills-divide-todays-youth-prepared-digital-economy

UNICEF (2019). *How much do children learn? New evidence from Sierra Leone*. New York: UNICEF. Consultable sur https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/much-children-learn-new-evidence-sierra-leone

UNICEF (2019). *Guidelines for Adapting the Foundational Learning Module to Non-Multiple Indicator Cluster Household Surveys*. New York: UNICEF. Consultable sur https://data.unicef.org/resources/guidelines-adapting-foundational-module-non-mics

UNICEF (Forthcoming). *Accuracy Matters: Improving Policy Outcomes by using MICS "School Age" to Calculate Education Indicators*. New York: UNICEF.

UNSTATS (2019). SDG Indicators: Metadata Repository. Consultable sur https://unstats.un.org/sdgs/metadata

UNSTATS (2019). *Indicator 8.7.1 - E-Handbook on SDG Indicators*. UN Statistics Wiki. Consultable sur https://unstats.un.org/wiki/display/SDGeHandbook/Indicator+8.7.1

Washington Group on Disability Statistics (2017). *The Washington Group Short Set on Functioning: Question Specifications*. Washington DC: Washington Group. Consultable sur http://www.washingtongroup-disability.com/wp-content/uploads/2016/12/WG-Document-4-The-Washington-Group-Short-Set-on-Functioning-Question-Specifications.pdf

ANNEXES

Des exemples de codes PSSS et STATA utilisés pour préparer les indicateurs de l'éducation sont disponibles dans l'annexe numérique, consultable sur https://github.com/micseagle/STATA et https://github.com/micseagle/SPSS.

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Page 12 : © UNICEF/UNI232344/Noorani
Page 15 : © UNICEF/UNI301193/Stachowske
Page 19 : © UNICEF/UN0340017/Frank Dejongh
Page 21 : © UNICEF/UN031903/E Ademuyiwa
Page 27 : © UNICEF/UN03651/Takyo
Page 37 : © UNICEF/UNI156860/Pirozzi
Page 43 : © UNICEF/UN038656/Pirozzi
Page 47 : © UNICEF/UNI150871/Asselin
Page 48 : © UNICEF/UNI284572/Vishwanathan
Page 56-57 : © UNICEF/UNI150859/Asselin
Page 59 : © UNICEF/UNI180415/Romenzi
Page 61 : © UNICEF/UN0251366/Herwig
Page 63 : © UNICEF/UN031899/E Ademuyiwa
Page 71 : © UNICEF/UN0344474/Prieto

NOTES DE FIN

1. Pour plus d'informations, consultez Shane Khan, Attila Hancioglu, « Multiple Indicator Cluster Surveys: Delivering Robust Data on Children and Women across the Globe », *Studies in Family Planning*, vol. 50, no 3, septembre 2019, pp. 279-286, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sifp.12103.
2. Tous les questionnaires MICS sont disponibles sur https://mics.unicef.org/tools.
3. Union internationale des télécommunications (2014). Guide sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et de l'utilisation de ces technologies. Consulté sur https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-F.pdf.
4. Institut de statistique de l'UNESCO, SDG 4 Data Book: Global Education Indicators 2018, uis.unesco.org/sites/default/files/documents/quick-guide-education-indicators-SDG4-2018-en.pdf.
5. https://github.com/micseagle/STATA et https://github.com/micseagle/SPSS.
6. Les indicateurs en grisé sont des indicateurs globaux, tandis que les autres sont des indicateurs thématiques.
7. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-en-2017.pdf.
8. Les indicateurs ODD 4.1.1.i disponibles ne sont pas comparables au niveau mondial, à l'exception du module Compétences d'apprentissage. La projection est basée sur les pays qui se sont inscrits à MICS6 et sur les pays qui n'ont pas commencé la conception de l'enquête, en supposant que les modules Compétences d'apprentissage et Capacités fonctionnelles des enfants sont pleinement utilisés.
9. https://www.oecd-ilibrary.org/education/isced-2011-operational-manual_9789264228368-en.
10. https://github.com/micseagle/STATA et https://github.com/micseagle/SPSS.
11. Certaines incohérences présentes dans les versions précédentes de MICS ne devraient pas se produire dans MICS6 si les protocoles d'édition secondaires sont rigoureusement suivis.
12. La dernière série de lignes directrices disponibles est basée sur MICS5, mais s'applique également à MICS6. Le guide peut être téléchargé sur le site web de MICS : https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2020/02/MICS5_Manual_Processing_the_Data.doc.
13. Chaque questionnaire a une pondération qui est identifiée par le code du questionnaire. Par exemple, le questionnaire pour les enfants de 5 à 17 ans est abrégé fs et sa pondération est fsweight. Les autres pondérations sont : hhweight (questionnaire destiné aux ménages), wmweight (questionnaire destiné aux femmes), mnweight (questionnaire destiné aux hommes) et chweight (questionnaire destiné aux enfants de moins de 5 ans).
14. Pour plus d'informations, consultez la FAQ en ligne sur la fusion des ensembles de données à l'adresse http://mics.unicef.org/faq.
15. https://github.com/micseagle/STATA et https://github.com/micseagle/SPSS.
16. https://data.unicef.org/resources/mics-education-analysis-for-global-learning-and-equity.
17. Pour une liste complète des abréviations des modules, veuillez vous référer à la figure 3, chapitre 1. CL : Travail des enfants, EC : Développement du jeune enfant, ED : Éducation, FL : Compétences d'apprentissage, MA/MMA : Mariage/union, MT/MMT : Mass media et TIC, PR : Implication parentale, UB : Caractéristiques des moins de 5 ans.
18. L'ODD 4.1.1 calcule le pourcentage d'enfants de 2 et 3e années qui ont réussi les tâches fondamentales de lecture/numératie.
19. Les enfants fréquentant l'enseignement préprimaire sont considérés comme « à l'école » selon l'accord conclu lors d'une réunion du Groupe de coopération technique sur les indicateurs pour l'ODD 4 – Éducation 2030 en 2018.
20. Contrairement au taux de passage, le taux de passage effectif exclut les redoublants du dénominateur de la formule.
21. Ce module est en train d'être mis à jour, de sorte que certains noms de variables mentionnés dans ce texte pourraient changer.
22. Il est intéressant de noter que toutes les provinces présentent des taux de scolarisation plus élevés que la province omise (Vientiane, la capitale), pourtant présumée la plus privilégiée. Cela est dû au fait que la plupart des raisons pour lesquelles les enfants de Vientiane ont plus de chances d'être scolarisés (être plus riche et plus urbain, par exemple) sont déjà prises en compte par les contrôles dans la régression.
23. L'âge et le carré de l'âge ont été omis du tableau. Les valeurs non significatives (variables qui n'ont pas d'impact significatif sur la scolarisation) sont laissées en blanc. Les valeurs positives signifient que la variable augmente la scolarisation, tandis que les valeurs négatives signifient qu'elle la diminue. Les catégories de référence (celle à laquelle chaque variable est comparée) sont les suivantes : homme, urbain, originaire de la province de Vientiane, Lao-Tai et mère ayant fait des études supérieures.
24. Le Groupe de Washington sur les statistiques du handicap a été mandaté par les Nations unies pour développer des mesures comparables pour le handicap. Son objectif principal est la promotion et la coordination de la coopération internationale dans le domaine des statistiques de la santé, en se concentrant sur des mesures du handicap adaptées aux recensements et aux enquêtes nationales. Le groupe a élaboré et approuvé une courte série de questions sur la mesure du handicap et des capacités fonctionnelles dans la population adulte, à utiliser dans les recensements et les enquêtes. Il a également élaboré et approuvé un ensemble élargi de questions à utiliser comme composantes des enquêtes de population, comme suppléments aux enquêtes ou comme noyau d'une enquête sur le handicap qui s'ajoute à l'ensemble réduit. https://www.washingtongroup-disability.com/about/about-the-wg.
25. Ces révisions ont été motivées par la volonté de développer des outils conformes à la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé – version enfants et jeunes (CIF-CE) de l'OMS et à la Convention relative aux droits des personnes handicapées. L'objectif est d'évaluer les capacités fonctionnelles des enfants à la lumière des obstacles et des aides à la vie quotidienne et à la participation sociale et de veiller à ce que l'ensemble du spectre des âges et d'autres domaines pertinents soient pris en compte.

Publié par le Fonds des Nations unies pour l'enfance
Division des données, de l'analyse, de la planification et du suivi
3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA

© Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF)
Avril 2020