

**Perturbations de la scolarité liées
à la pandémie et impacts sur les
indicateurs de maîtrise des
apprentissages : étude des
petites classes**

UNESCO

L'acte constitutif de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a été adopté par 20 pays lors de la Conférence de Londres en novembre 1945. Il est entré en vigueur le 4 novembre 1946. L'organisation compte actuellement 195 États membres et 11 membres associés.

La vocation première de l'UNESCO est de contribuer au maintien de la paix et de la sécurité dans le monde en resserrant la collaboration entre les nations par l'éducation, la science, la culture et la communication afin de promouvoir le respect universel de la justice, du droit, des droits de l'homme et des libertés fondamentales pour tous, sans distinction de race, de sexe, de langue, ni de religion, que la Charte des Nations Unies reconnaît à tous les peuples.

L'UNESCO a cinq fonctions principales, inscrites dans son mandat : 1) des études prospectives sur l'éducation, la science, la culture et la communication pour le monde de demain ; 2) le progrès, le transfert et le partage des connaissances par des activités de recherche, de formation et d'enseignement ; 3) des actions normatives en vue de la présentation et de l'adoption d'instruments internationaux et de recommandations réglementaires ; 4) l'expertise par le biais de la coopération technique avec les États membres, en faveur de leurs projets et politiques de développement; et 5) l'échange d'informations spécialisées.

Institut de statistique de l'UNESCO

L'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU) est le bureau de statistique de l'UNESCO, chargé de rassembler, pour le compte des Nations Unies, des statistiques mondiales dans les domaines de l'éducation, de la science et la technologie, et de la culture et la communication.

L'ISU est la source officielle des données comparables au plan international utilisées pour assurer le suivi de l'Objectif de développement durable sur l'éducation et des cibles clés relatives à la science, la culture, la communication et l'égalité entre les genres.

Ce rapport a été rédigé par Martin Gustafsson, Research on Socio-Economic Policy (ReSEP), University of Stellenbosch

Publié en 2021 par :
Institut de statistique de l'UNESCO
P.O. Box 6128, Succursale Centre-Ville
Montréal, Québec H3C 3J7
Canada
Tél. : +1 514-343-6880
Courriel : uis.publications@unesco.org
<http://www.uis.unesco.org>

Ref: UIS/2021/LO/SDG4/RP/1
© UNESCO-UIS 2021



Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO aucune prise de position quant au statut juridique de tout pays, territoire, ville ou zone ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les idées et les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs. Elles ne représentent pas nécessairement les vues de l'UNESCO et n'engagent en aucune façon l'Organisation.

RÉSUMÉ

Lorsqu'il a parlé de « catastrophe générationnelle » en évoquant l'impact du COVID-19 sur la scolarisation, António Guterres, Secrétaire général des Nations Unies, s'est fait l'écho des inquiétudes d'individus et d'organisations du monde entier¹. Les jeunes et les enfants prennent du retard sur leur apprentissage, et l'impact de ce retard pourrait se faire sentir pendant des décennies, en particulier si l'on prend en compte ses effets sur le développement économique et les revenus futurs.

Ce rapport se concentre sur les impacts de la pandémie sur l'apprentissage, en particulier dans le cadre de l'indicateur 4.1.1 de l'Objectif de développement durable (ODD) 4. Au cours des deux dernières décennies, les compétences d'apprentissage se sont avérées cruciales pour le développement humain, en particulier pour les plus jeunes enfants. Il est désormais clair que l'amélioration de ces compétences est indispensable pour assurer le développement économique futur et la construction de sociétés plus solidaires et égalitaires. Les indicateurs qui concernent les compétences d'apprentissage sont parmi les plus débattus dans le cadre des ODD.

Plusieurs tentatives ont déjà eu lieu pour comprendre et quantifier les pertes d'apprentissage causées par la pandémie, dans le but d'orienter les stratégies d'atténuation. Ce rapport est l'une de ces tentatives. Fin 2020, alors que la pandémie était loin d'être derrière nous, il est devenu clair que ses effets sur l'apprentissage et la scolarisation étaient importants, mais il était encore trop tôt pour les évaluer avec précision. En outre, si les acteurs de l'éducation du monde entier ont répondu présents face à la crise, souvent de manière héroïque et novatrice, les approches optimales d'atténuation des répercussions à long terme restent difficiles à définir. L'ampleur et la nature des menaces que représente la pandémie pour l'éducation sont sans précédent. Il existe beaucoup d'informations sur la manière dont s'effectue l'apprentissage, et sur ce qui améliore la qualité de l'éducation. Ces informations sont cruciales pour orienter les stratégies futures et mieux comprendre les spécificités de la pandémie et de la scolarisation.

Ce rapport met en évidence certaines spécificités notables. Il met l'accent sur les problèmes que les planificateurs de l'éducation connaissent et doivent gérer. Même si le modèle développé pour ce rapport s'appuie sur des données nationales, son but n'est pas d'offrir des lignes directrices aux différents pays. Au contraire, il vise à établir des projections d'ordre mondial et à identifier les dynamiques sur lesquelles les planificateurs doivent se concentrer. Il s'agit entre autres de l'ampleur et de la nature des perturbations entraînées par la pandémie, au niveau non seulement des écoles, mais également des institutions préscolaires, de la relation entre les perturbations du temps de contact des apprenants et les diminutions des compétences d'apprentissage, du mouvement des cohortes d'âge dans le système scolaire et de ses répercussions sur les niveaux de compétence futurs et les stratégies d'atténuation, de ce que la reprise signifie en termes d'accélération de l'apprentissage et du moment auquel un retour aux trajectoires envisagées avant la pandémie peut être espéré.

Le modèle utilisé pour obtenir ces projections, dans un fichier Excel, prend comme point de départ un modèle de projection publié par l'Institut de statistique (ISU) de l'UNESCO peu avant le début de la pandémie. L'une des données clés de ce nouveau modèle est le temps de contact avec les enseignants perdu par les enfants, par pays, entre février et novembre 2020, exprimé en pourcentage de l'année scolaire normale. Ces statistiques prennent en compte les fermetures partielles, y compris les cours en présentiel mais en demi-groupe selon un planning de rotations. En moyenne, au 11 novembre, l'enfant moyen avait perdu 54 % du temps de contact de l'année. Le temps perdu est ensuite converti en une fraction d'une année d'apprentissage perdue. Les données obtenues avant et pendant la pandémie mettent en évidence un effet important : les interruptions du temps de contact entraînent des pertes d'apprentissage plus importantes que ce que le temps réel perdu pourrait laisser supposer. C'est parce

¹ <https://www.un.org/en/coronavirus/future-education-here>

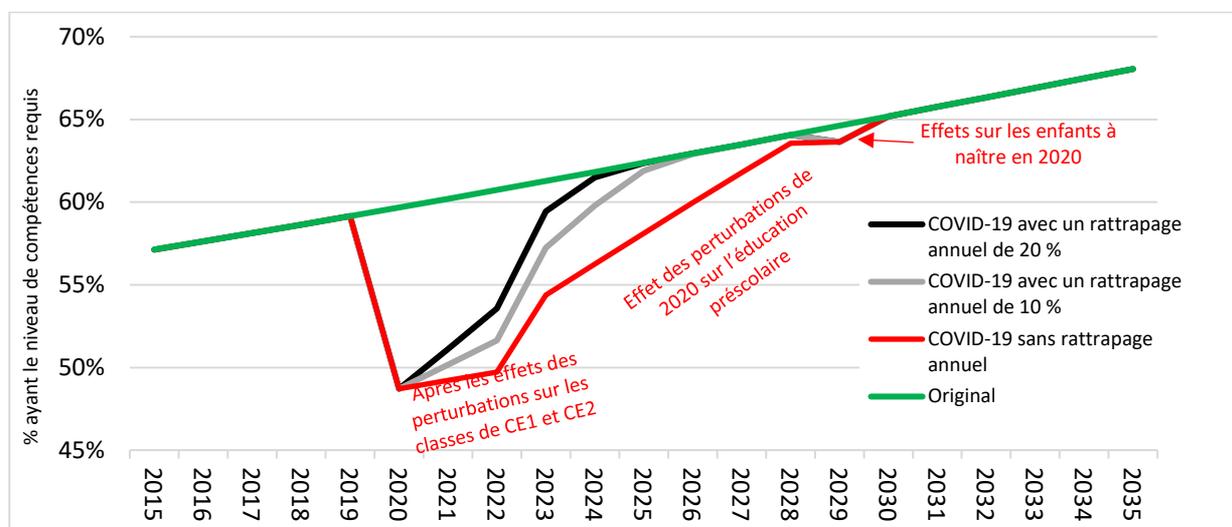
que les apprenants ont tendance à oublier les compétences acquises, même celles acquises avant l'interruption. Un « taux d'oubli » de 2,0 est utilisé dans ce modèle : pour chaque mois de temps de contact perdu, deux mois d'apprentissage sont considérés comme perdus. La valeur de 2,0 a été déterminée à partir des données limitées disponibles quant à l'ampleur de ce ratio. Si 54 % de l'année scolaire a été perdue en moyenne, c'est donc un peu plus d'un an d'apprentissage qui a été perdu. Ce modèle prend en compte le fait qu'un an d'apprentissage ne veut pas dire la même chose dans tous les pays du monde : pour les pays dont les performances sont relativement mauvaises dans les évaluations internationales, le volume d'apprentissage sur une année scolaire est plus faible. Le modèle présuppose que les pertes d'apprentissage de chaque pays vont de pair avec une augmentation des inégalités : les apprenants qui avaient auparavant de bons résultats et qui étaient souvent avantagés sur le plan socio-économique subissent une perte plus légère que ceux qui n'avaient pas de bons résultats.

Au-delà de 2020, le modèle présuppose que les apprenants qui rentrent par exemple en classe de niveau sixième resteront moins performants que ce que l'on aurait pu attendre sans la pandémie, car ces élèves auront perdu du temps d'apprentissage par le passé. En fait, sans mesure de rattrapage, les élèves de niveau sixième seront en retard jusqu'en 2025, car les élèves qui étaient au niveau CP en 2020 rentreront en sixième cette année-là. Cependant, le modèle présuppose que même au-delà de 2025, les élèves de niveau sixième subiront les répercussions des événements de 2020, car les perturbations engendrées par la pandémie affectent également les institutions préscolaires. Même si les données sur les perturbations subies par les institutions préscolaires en 2020 sont très limitées, il semble qu'elles sont similaires à celles subies par les classes de CP et au-delà. Le modèle se base sur les données de l'ISU sur la scolarisation préscolaire pour évaluer les effets probables des perturbations subies par élèves des établissements préscolaires de chaque pays.

Il prend également en compte la possibilité que les enfants à naître en 2020 pourraient également subir des difficultés de développement cognitif exceptionnelles. Cette hypothèse se base sur des preuves qu'un choc social et économique tel que cette pandémie peut avoir des répercussions durables et particulièrement importantes pour les enfants à naître au moment du choc. Pour de nombreux pays, ces effets pourraient ne pas durer plus de quelques années ; il semble néanmoins important de garder leur importance à l'esprit pour toutes les projections prenant en compte des cohortes d'enfants qui étaient à naître pendant la pandémie.

La trajectoire qui a été décrite est illustrée par la courbe rouge du graphique suivant, qui se concentre sur le niveau CE2. La courbe rouge représente le nombre d'enfants de niveau CE2 dans le monde. Ces chiffres sont tirés des données de chaque pays et d'hypothèses telles que le taux d'oubli de 2,0 mentionné ci-dessus.

Trajectoires de lecture pour le début du primaire



En 2019, environ 59 % des 132 millions d'enfants qui devraient être au niveau CE2 dans le monde savaient lire. En 2019, 54 millions d'enfants ne savaient donc pas aussi bien lire qu'ils le devraient. Parmi ces 54 millions, environ 12 millions n'étaient pas scolarisés du tout en 2019. Ils sont considérés comme n'ayant pas le niveau de connaissance requis dans le cadre de cette analyse. Les chiffres du niveau de compétences en mathématiques sont similaires. Il est estimé que les pertes d'apprentissage engendrées par la pandémie pourraient réduire le pourcentage d'enfants sachant lire au niveau CE2 à 49 %. Ceci signifie que le nombre d'enfants qui ne savent pas lire à cet âge augmenterait de 54 à 68 millions. La pandémie pousserait donc 14 millions d'enfants de niveau CE2 sous le niveau de compétence attendu.

La courbe rouge pointe vers un retour à la trajectoire de compétence originale pour le niveau CE2 uniquement en 2030. Les courbes grise et noire reflètent des scénarios de rattrapage ou d'atténuation réussis sous la forme d'une *augmentation* du volume d'apprentissage. Par exemple, la courbe grise représente une accélération de 10 % par an. Ceci signifie que les apprenants devraient apprendre chaque année 10 % de plus que pendant une année scolaire normale afin de retrouver le niveau qu'ils auraient eu sans la pandémie. Dans ce scénario, le retour à la trajectoire envisagée avant la pandémie aurait lieu plus tôt, en 2027. L'accélération de l'apprentissage est à l'ordre du jour depuis de nombreuses années, en particulier dans les pays en développement, et de nombreuses recherches étudient la manière de mettre en place des stratégies optimales. Cependant, il ne faut pas oublier que l'accélération pour permettre à un système d'apprentissage d'atteindre de nouveaux niveaux de compétence n'est pas la même chose que l'accélération pour récupérer d'une *perte* par rapport aux niveaux de compétence historiques. La récupération sera probablement plus facile à réaliser, car les enseignants et les administrateurs connaissent le résultat final souhaité et le considèrent probablement comme souhaitable et réalisable.

La trajectoire initiale (en vert sur le graphique) envisage une amélioration graduelle, mais continue. Cette trajectoire se base sur des projections déjà publiées par l'ISU construites à partir des données qui montrent des gains en apprentissage dans le cadre de programmes de tests internationaux. Ce graphique est un rappel d'un point important. Les pays qui enregistraient des progrès avant la pandémie doivent déterminer quels étaient les facteurs qui permettaient ce progrès. Ces facteurs, qui ont probablement un lien avec la qualité de la formation des nouveaux enseignants, le soutien apporté aux enseignants et les systèmes de responsabilisation, doivent continuer à être au cœur des efforts. Les planificateurs doivent équilibrer l'attention portée aux programmes d'atténuation visant à combler les pertes d'apprentissage par rapport aux besoins continus de favoriser le développement à long terme. Pour le dire autrement, tout en corrigeant les pertes d'apprentissage engendrées par la pandémie, les pays doivent également assurer que les nouveaux apprenants qui entrent dans le système scolaire sans

avoir subi les perturbations causées par la pandémie (même s'ils ont pu subir des perturbations préscolaires) atteignent des niveaux de compétence proches des niveaux enregistrés avant la pandémie, ou mieux encore, conformes aux trajectoires d'amélioration envisagées pour le pays avant la pandémie.

Ce rapport fournit également des projections pour la fin de l'école primaire et le collège. À ces niveaux, des dynamiques similaires se font sentir, mais le retour aux trajectoires pré-pandémie est atteint environ trois ans plus tard pour la fin du primaire et cinq ans plus tard pour la fin du collège. Ces retards peuvent être réduits grâce à l'accélération d'apprentissage adéquate.

Les projections des trois niveaux analysés (CE2, sixième et quatrième) permettent d'estimer combien d'enfants parmi le 1,06 milliard des huit cohortes d'âge, qui correspondent aux classes du CP à la quatrième, seraient en-dessous du seuil à cause de la pandémie. Le nombre d'enfants de ces âges qui tombent sous ce seuil passerait de 483 millions à 581 millions en 2020. La pandémie pousserait presque 100 millions d'enfants sous le seuil de compétences. Ce nombre ne prend pas en compte les enfants qui subiraient des baisses d'apprentissage au niveau préscolaire et qui continueraient à en subir les effets au niveau CP, ni les adolescents scolarisés à partir du niveau troisième qui souffriraient les effets de la pandémie sur l'éducation.

Certains défis clés ne sont pas représentés dans le graphique ci-dessus. Le premier est que les budgets alloués à l'éducation devraient baisser à cause des effets économiques de la pandémie. Ceci va amplifier les problèmes, en particulier si les enseignants ont le sentiment qu'ils doivent supporter une trop grande part des coupes budgétaires et si le budget alloué aux salaires des enseignants force une réduction des dépenses sur le matériel éducatif. Les coupes budgétaires qui impacteraient les programmes de cantine scolaire pourraient avoir des répercussions négatives sévères sur le développement physique et cognitif des enfants des foyers pauvres. Le rapport aborde ces questions qui rentrent d'une manière ou d'une autre dans le champ de compétences des planificateurs de l'éducation.

Cependant, ceux-ci ont peu de contrôle sur les effets économiques de la pandémie sur les foyers, en particulier en ce qui concerne l'aggravation de la pauvreté. Ces effets économiques peuvent engendrer une augmentation du pourcentage d'enfants déscolarisés. À la date d'écriture de ce rapport, l'ampleur de ces effets sont peu connus. La pauvreté peut être un obstacle à la scolarisation des enfants des foyers les plus en difficulté. La réduction du travail des enfants, la gratuité de l'école dans de nombreux pays et la prise en charge des frais de cantine au cours des deux dernières décennies sont des facteurs importants qui peuvent limiter le taux de décrochage, y compris pour les apprenants les plus jeunes.

Malheureusement, une augmentation du décrochage ne devrait pas affecter de manière substantielle les indicateurs de compétence de l'ODD. C'est parce que les pays les plus à risque d'un décrochage massif sont également ceux où les enfants avaient des niveaux de compétences faibles, même avant la pandémie. En Afrique subsaharienne en particulier, seuls 20 % des enfants jusqu'au niveau CE2 savent lire, même si 81 % des enfants en âge d'aller à l'école primaire sont scolarisés. Étant donné les liens forts entre le contexte socio-économique et l'apprentissage, il est possible de dire que peu d'apprenants (sauf ceux issus de la classe moyenne) atteignent le niveau de compétences souhaitées. En outre, comme les pauvres sont plus à risque de quitter l'école, il y aurait plus d'enfants déscolarisés ne sachant pas lire et moins d'enfants ne sachant pas lire à l'école. Il est clair que même si une augmentation de la déscolarisation n'a pas un impact important sur les statistiques de compétences de l'ODD, c'est un problème grave, par exemple pour la nutrition et le bien-être psychologique des enfants. En outre, il existe plusieurs degrés de « non-compétence ». Les enfants doivent être aussi proches que possible du niveau de compétences souhaité pour leur âge.

Parmi les 100 millions d'enfants des huit cohortes d'âge qui passeraient sous le seuil de compétences, 34 millions viennent d'Asie centrale et du Sud, tandis que 29 millions viennent d'Asie de l'Est et du Sud-Est. Ces deux régions seraient les plus touchées en termes absolus. En ce qui concerne l'évolution des

pourcentages d'enfants ayant le niveau de compétences requis, la plus forte baisse se fait sentir en Amérique Latine et aux Caraïbes, de 70 % à 51 % au niveau CE2 par exemple. Les baisses en Afrique subsaharienne sont relativement faibles. Ceci est dû au fait que même en 2019, le pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis était bas, par exemple 20 % au niveau CE2. La plupart des pertes d'apprentissage subies dans la région concerneraient des enfants déjà en-dessous du seuil de compétence. Pour le dire autrement, les indicateurs de l'ODD sur les compétences en termes d'apprentissage donnent une impression tronquée des impacts de la pandémie sur l'apprentissage en Afrique subsaharienne.

Les pays dont les programmes de suivi des progrès sont efficaces, par exemple pour la lecture au début de l'école primaire, seront bien placés pour comparer les tendances futures probables *sans* la pandémie aux résultats réels *avec* la pandémie, comme présenté dans ce rapport. De telles comparaisons permettront de déterminer les effets de la pandémie sur les résultats de l'apprentissage et quelles mesures d'atténuation sont les plus adaptées. Les pays qui ne disposent pas de tels programmes de suivi auront plus de mal à interpréter les causes des tendances inhabituelles auxquelles nous pouvons nous attendre dans les années à venir. Surtout, ces pays auront probablement du mal à déterminer le volume exact des pertes d'apprentissage initiales de 2020. Le choc infligé à l'apprentissage par la pandémie doit être une incitation à mieux reconstruire, en particulier à améliorer le suivi de l'apprentissage ainsi que la formation des enseignants, le soutien apporté aux écoles et les systèmes de responsabilisation des écoles.

Tableau des matières

1. Introduction	8
2. Trajectoires des apprenants et classes	10
3. Cadre institutionnel et menaces liées au COVID-19	17
4. Données et modèles existants	22
4.1. Preuves des effets de la pandémie de COVID-19 jusqu'en août 2020.....	22
4.2. Données pré-pandémie importantes.....	23
4.3. Tentatives précoces de prédiction des impacts du COVID-19 sur l'apprentissage	26
5. La fiabilité et la pertinence des statistiques ISU de participation à l'école maternelle	28
6. Ampleur des perturbations scolaires jusqu'ici	32
7. Mise à jour des projections ISU précédentes pour l'ODD 4.1.1 en prenant en compte la pandémie	40
7.1. Justification de cet ensemble de projections.....	40
7.2. Détails de la méthodologie	42
7.3. Résultats	46
8. Conclusion	53

Tableau des figures

Figure 1 : Trajectoires des apprenants	11
Figure 2 : Compétences de base au niveau CE2 sans amélioration du système	13
Figure 3 : Compétences de base au niveau CE2 avec amélioration du système	14
Figure 4 : Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis en CE2 avec amélioration du système	15
Figure 5 : Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis au niveau sixième avec amélioration du système	16
Figure 6 : Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis au niveau quatrième avec amélioration du système	17
Figure 7 : Répercussions de la pandémie sur les compétences d'apprentissage.....	20
Figure 8 : Comparaison de la préscolarisation UNICEF et ISU.....	30
Figure 9 : Comparaison ECED ISU et UNICEF plus préscolarisation	30
Figure 10 : Couverture des institutions préscolaires	31
Figure 11 : Couverture préscolaire et compétences en lecture en début d'école primaire	32
Figure 12 : Tendances en matière de fermeture des écoles selon l'UNESCO et OxCGRT	34
Figure 13 : Catégories d'années scolaires.....	36
Figure 14 : Distribution du temps d'école perdu dans la population d'enfants :.....	37
Figure 15 : Pourcentage d'année scolaire perdu à cause des fermetures totales.....	38
Figure 16 : Pourcentage d'année scolaire perdu y compris fermetures partielles.....	39
Figure 17 : Pourcentage d'année scolaire perdu dû aux fermetures totales et partielles.....	39
Figure 18 : Modélisation des pertes d'apprentissage 2020 dans un pays	45
Figure 19 : Trajectoires de lecture pour le début du primaire.....	47
Figure 20 : Trajectoires de lecture aux trois niveaux sans rattrapage	48
Figure 21 : Trajectoires de lecture aux trois niveaux avec rattrapage de 20 %.....	48
Figure 22 : Comparaison des projections actuelles de l'ISU et des projections antérieures de la Banque mondiale	49
Figure 23 : Trajectoires de lecture pour le début du primaire par région sans rattrapage.....	50
Figure 24 : Trajectoires de lecture pour le début du primaire par région avec accélération de 20 %	51

1. Introduction

Il existe déjà des recherches sur les impacts de la pandémie de COVID-19 sur les compétences de lecture des enfants à l'école. Des impacts immédiats ont été ressentis à cause des fermetures totales ou partielles des écoles ainsi que des baisses de revenus ou des chocs sociaux subis par les foyers, qui sont des facteurs d'influence directs de l'apprentissage. D'une certaine manière, les impacts négatifs ont été limités par les cours à distance et les interventions hors de l'école permettant d'aider les foyers en difficulté. Cependant, à cause des contraintes relatives aux ressources, ces mesures d'atténuation ont été très limitées pour la majorité des enfants du monde.

Dans ce rapport, le terme « perturbations scolaires » signifie la perte de temps de contact entre les apprenants et leurs enseignants. L'expression « fermeture des écoles » a été largement utilisée lorsque la pandémie a commencé à affecter les systèmes éducatifs, mais lorsque les écoles ont commencé à rouvrir, il s'est avéré évident que même une ouverture partielle proposant un temps de contact réduit engendrait des risques de ralentissement du processus d'apprentissage. C'est pour cette raison que le terme « perturbation » est préféré pour englober le problème plus général de la perte de temps de contact.

Déterminer les impacts à long terme sur les compétences d'apprentissage est l'un des problèmes principaux. Dans quelle mesure les écoles sauront-elles permettre aux apprenants de rattraper le retard et de retrouver le niveau qu'ils auraient eu sans la pandémie ? Quels sont les impacts à long terme des fortes perturbations économiques, sanitaires et sociales sur les enfants et leur apprentissage ? Comment la baisse anticipée des dépenses publiques dans l'éducation affectera-t-elle l'apprentissage ?

Ce rapport propose un cadre de travail large pour comprendre comment les autorités du monde entier peuvent limiter les impacts du COVID-19 sur les compétences d'apprentissage. Ce cadre est similaire aux autres cadres du même type. Il se concentre principalement sur les compétences en lecture et en mathématiques des niveaux CE1 et CE2, conformément à l'indicateur 4.1.1(a) de l'Objectif de développement durable (ODD). Cet indicateur représente le niveau de scolarisation auquel les compétences fondamentales sont enseignées. Les pertes d'apprentissage à ces niveaux ont des effets sur les compétences aux niveaux plus élevés. L'objectif du cadre est double : il vise d'une part à prendre en compte la pandémie pour modifier les projections déjà publiées par l'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU), et de l'autre à aider les autorités en charge de l'éducation au niveau national et infranational à planifier des réponses à la pandémie.

Les données actuellement disponibles qui permettraient d'informer des décisions quant à la minimisation des pertes d'apprentissage sont inadéquates. C'est encore plus vrai pour les pays en développement. En rassemblant les données dont nous disposons, en particulier celles qui concernent les pays en développement, ce rapport tente d'aider les planificateurs nationaux de ces pays lorsque des recherches locales ne sont pas disponibles. Cependant, il ne faut pas oublier que les circonstances nationales doivent être prises en compte dans les réponses politiques.

Les projections liées à l'Indicateur 4.1.1 publiées début 2020² et produites avant la pandémie montrent que 58 % des enfants du monde entier vivent dans les trois régions du monde où pas plus de la moitié des enfants savent lire au début de l'école primaire. Il s'agit de l'Afrique subsaharienne, de l'Afrique du Nord et de l'Asie de l'Ouest et de l'Asie centrale et de l'Asie du Sud. En Afrique subsaharienne, qui représente 22 % des enfants du monde, seuls 16 % savent lire au niveau minimal au milieu du premier cycle, et ce chiffre baisse à 10 % au début du collège. En Amérique latine et dans les Caraïbes, les

² ISU, 2020. L'outil Excel qui accompagne ce rapport est disponible en anglais à la page <http://uis.unesco.org/en/blog/benchmarks-using-data-set-evidence-based-targets-improve-learning-proficiency>, intitulée « Benchmarks: Using data to set evidence-based targets to improve learning proficiency » (Indicateurs : utiliser les données pour déterminer des objectifs basés sur des réalités tangibles afin d'améliorer les compétences d'apprentissage).

compétences de lecture en début de premier cycle sont également faibles, car à peine les deux tiers des enfants savent lire. En haut du classement, l'Europe et l'Amérique du Nord représentent uniquement 10 % des enfants du monde entier, mais 95 % des enfants y savent lire au début du premier cycle. Ces chiffres mettent en lumière l'importance de se concentrer sur les pays en développement dans ce rapport, car ces pays avaient des difficultés au niveau éducatif même avant la pandémie.

La section 2 explique **une approche simple et relativement théorique, bien que mathématique, de la modélisation des changements** apportés aux précédentes trajectoires attendues des compétences d'apprentissage dans un pays. Ce modèle se base sur les recherches disponibles.

La section 3 présente **un cadre de compréhension des divers effets directs et indirects de la pandémie sur l'apprentissage**, mais également les impacts des politiques et des mesures d'atténuation des pertes d'apprentissage.

La section 4 aborde **les recherches passées qui peuvent guider la planification dans la cadre de la pandémie** dans le but d'atteindre les ODD concernant les compétences d'apprentissage. Le gros de ces recherches date d'avant la pandémie de COVID-19 et n'est pas toujours facile à appliquer aux défis actuels qui sont souvent sans précédent. Cependant, de nouvelles recherches concernant par exemple l'impact des perturbations de 2020 sur l'apprentissage commencent à émerger (sauf exception, ce rapport prend en compte les données disponibles fin août 2020). Ce champ de recherche va très probablement croître dans les mois et les années à venir. Des discussions sont en cours sur le type de recherche nécessaire et sur comment les pays en développement peuvent y contribuer.

Il y a déjà eu plusieurs tentatives de prédiction des compétences d'apprentissage futures dans le contexte du COVID-19 en se basant sur les perturbations de la scolarisation pré-2020. Aucune projection ne peut se targuer d'un haut degré de certitude, pas même celles présentées dans ce rapport. L'influence de la pandémie sur les sociétés reste, encore aujourd'hui, imprévisible. Même lorsque la pandémie prendra fin, prévoir ses impacts sur l'apprentissage restera délicat, car il reste de nombreuses inconnues, par exemple en ce qui concerne le volume moyen d'apprentissage dispensé pendant une année scolaire selon les différents contextes nationaux. Toutefois, les projections peuvent permettre de réduire les incertitudes, et le processus de création de ces projections est important et intéressant, car il nous permet de déterminer les questions prioritaires pour les décideurs nationaux.

La section 4 présente une discussion limitée des données permettant aux pays d'accélérer au mieux l'apprentissage dans les écoles. Les données à ce sujet sont nombreuses. Avec la pandémie, elles sont plus importantes que jamais.

La section 5 présente une analyse des statistiques ISU nationales existantes sur la scolarisation en école maternelle et la participation aux programmes de petite enfance en général, dans le but d'évaluer l'utilité de ces statistiques dans la production de projections pour l'ODD 4.1.1. Les niveaux de participation dans les différents pays auront probablement un impact sur les types de perturbations subies par les enfants durant la pandémie et sur les opportunités de compensation, en particulier au début du premier cycle.

La section 6 se penche **sur l'étendue des perturbations scolaires jusqu'au 11 novembre 2020**, en se basant sur la base de données des perturbations scolaires internationales de l'UNESCO et le jeu de données OxCGRT de l'université d'Oxford, qui inclut les perturbations du système scolaire dans le cadre de sa couverture des perturbations des économies et des sociétés engendrées par la pandémie.

La section 7 **met à jour les projections ISU existantes des compétences d'apprentissage en prenant en compte le COVID-19** à partir de du modèle, du cadre et de l'analyse présentés dans les sections précédentes. Tout d'abord, le raisonnement global qui sous-tend l'approche est expliqué, en se concentrant sur les planificateurs nationaux de l'éducation comme public cible. Le rapport détaille

pourquoi il est nécessaire de différencier les effets à moyen et à long terme, ainsi que les stratégies nécessaires dans ces deux cas dès la fin de la pandémie. En outre, les détails du modèle sont expliqués, en partie grâce à une série d'équations. Enfin, le rapport fournit des projections pour l'indicateur 4.1.1 de l'ODD, en se concentrant sur la lecture au début du premier cycle. Ces projections sont comparées à celles produites récemment par la Banque mondiale. Les projections par région du monde sont également présentées. Comme c'était le cas pour les projections produites avant la pandémie, comme expliqué dans ISU (2020), les tendances régionales et mondiales sont basées sur les données nationales. Cependant, tout comme pour ces projections, les différences et les problèmes au niveau des données nationales impliquent que l'interprétation des tendances à ce niveau doit se faire avec beaucoup de prudence.

2. Trajectoires des apprenants et classes

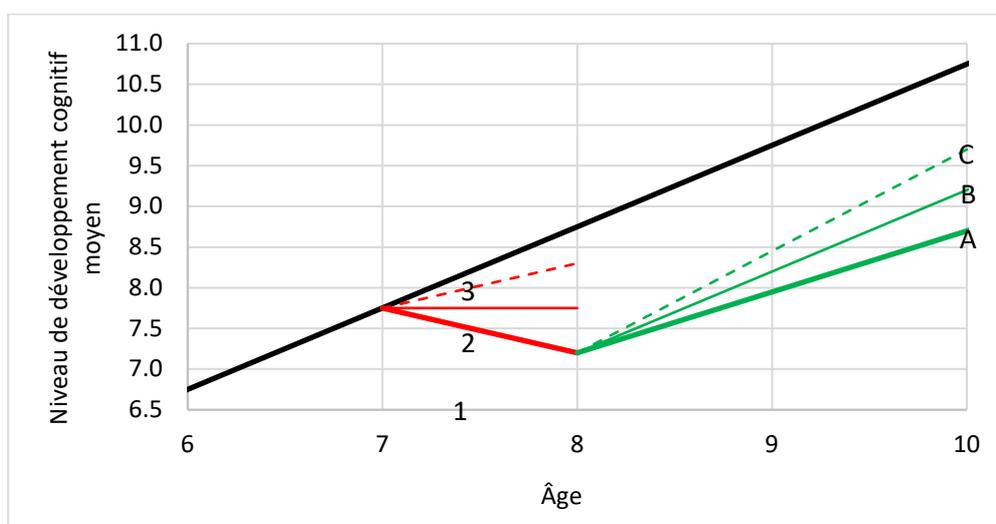
Le modèle développé dans cette section vise à aider au calcul d'estimations ajustées des projections ISU existantes en lien avec l'ODD 4.1.1 disponible dans ISU (2020). Le modèle présenté ici inclut de nombreux éléments qui ne sont pas utilisés pour les ensembles de projections précédents. Même si les circonstances exceptionnelles de la pandémie de COVID-19 ont dû être prises en compte, ce qui est présenté ici s'inscrit dans la continuité logique des projections précédentes. Par exemple, l'hypothèse de distributions normales lors de la conversion des scores moyens en pourcentage d'enfants disposant du niveau de compétences requis s'applique toujours.

La **Figure 1** décrit ce qui pourrait arriver à un apprenant, ou à l'apprenant moyen, dans un système éducatif. Le graphique est théorique, mais se base largement sur des données empiriques, qui sont pour la plupart abordées à la Section 4.

La ligne noire représente les progrès attendus avant la pandémie en termes de compétences cognitives. Pour chaque année supplémentaire complétée, l'apprenant gagne un an de compétences supplémentaires. L'axe vertical représente le taux de progression typique dans un pays, pas ce qui est optimal. Dans un autre pays, les apprenants peuvent gagner chaque année plus que l'année d'apprentissage montrée par le graphique. La raison pour laquelle, par exemple, le niveau de développement cognitif est de 7,75 à sept ans est que le point de départ n'est pas la naissance, mais la conception.

Dans ce scénario, le pire du COVID-19 devrait avoir lieu entre le 7^e et le 8^e anniversaire, donc l'année civile 2020. À cette période, la scolarisation est considérée comme fortement perturbée. En réalité, les perturbations sous la forme de pertes d'apprentissage devraient durer moins d'un an dans la plupart des pays. Le graphique se base sur une année complète par souci de clarté. Les lignes rouges illustrent trois trajectoires différentes et plausibles pour 2020. La troisième trajectoire est la plus optimiste. Dans cette situation, les compétences acquises sont moins nombreuses, mais les compétences cognitives sont acquises grâce à l'enseignement à distance ou à d'autres mesures mises en place par les autorités. Avec la deuxième trajectoire, le développement de l'enfant s'arrête. On considère que sans école, il n'apprend pas. La première trajectoire envisage le fait que l'enfant régresse et oublie les compétences précédemment acquises. Cette tendance à l'oubli est attestée. Ici, l'enfant perd l'équivalent d'un semestre d'apprentissage pendant la pandémie, ce qui signifie qu'à huit ans, il a environ un an et demi de retard : un an perdu à cause de l'arrêt de l'apprentissage pendant un an, et six mois supplémentaires à cause de l'oubli.

Figure 1 : Trajectoires des apprenants



La courbe verte illustre les trajectoires possibles une fois les pires perturbations scolaires terminées. On considère qu'à ce moment, la pandémie a pris fin, mais que ses effets à long terme continuent à se faire sentir. Les trajectoires A, B et C pourraient avoir été liées aux courbes 1, 2 et 3, mais elles sont liées au scénario 1 dans un but illustratif. La courbe B est parallèle à la trajectoire d'origine. L'apprenant a environ un an et demi de retard. Il ne rattrape pas ce retard. La courbe C envisage un processus de rattrapage progressif. La courbe A est la plus pessimiste. L'enfant a des difficultés à appréhender un programme pour lequel sa préparation n'est pas adéquate, à tel point que son retard empire, même s'il apprend quelque chose chaque année.

Le **tableau 1** explique les équations de calcul des valeurs dans une matrice où les lignes *b* correspondent à l'année de naissance (à la fin de l'année civile) et les colonnes *a* correspondent à l'âge de l'enfant à la fin de l'année. Fin 2020, les enfants nés fin 2019 auraient un an, tandis que ceux nés fin 2018 auraient deux ans, etc.

Sans pandémie, tous les enfants auraient gagné un an de compétences cognitives en 2020, où $y=2020$. Avec la pandémie, les enfants auront enregistré un gain G de moins d'un an, c'est à dire 1 plus une valeur négative m . Si m est de -1,5, l'enfant aurait moins de compétences cognitives fin 2020 qu'au début de l'année. Cela correspondrait donc à la trajectoire 1 de la figure 1.

Avant 2020, ou à la deuxième ligne du Tableau 1, si le système éducatif ne s'améliorait pas, le gain G annuel aurait été égal à celui de l'année suivante, pour la cohorte de naissance suivante ($b+1$) au même âge. Avant 2020, il n'y avait pas de pandémie. L'astérisque * marque une valeur issue d'un scénario sans pandémie. Les âges correspondent aux classes comme suit : 9 ans signifie fin du niveau CE2, 12 ans signifie fin du niveau sixième et 14 ans signifie fin du niveau quatrième. Il est entendu que ces niveaux correspondent aux trois niveaux de l'ODD 4.1.1³. Si le système éducatif s'améliorait avant 2020, le gain annuel de l'apprenant serait inférieur de p au gain annuel pour la prochaine cohorte de naissance au même âge. Par exemple, p pourrait être de 0,025 si les performances s'améliorent de 0,01 déviation standard par an, et la norme historique récente est que les apprenants gagnent 0,4 déviation standard par année d'apprentissage. 0,01 multiplié par 1 sur 0,4 donne 0,025. Comme abordé dans ISU (2019), de nombreux pays enregistrent des améliorations lentes mais constantes, en particulier les pays en développement.

³Conforme aux niveaux généralement utilisés par de nombreux programmes de tests internationaux, et si la classe de sixième est considérée comme la dernière classe du premier cycle - cf. ISU (2018).

Tableau 1 : Équations pour les gains d'apprentissage annuels

Année civile (y) et année de naissance (b)	Équation applicable aux gains annuels (G) pour les apprenants nés en b et âgés de a ans
$y = 2020$	$G_{b,a} = 1 + m$
$y < 2020$	$G_{b,a} = G_{b+1,a}^* - p$
$y > 2020 \text{ \& } b < 2020$	$G_{b,a} = (1 + c) \times G_{b,a}^*$
$b \geq 2020$	$G_{b,a} = G_{b-1,a}^* + p$

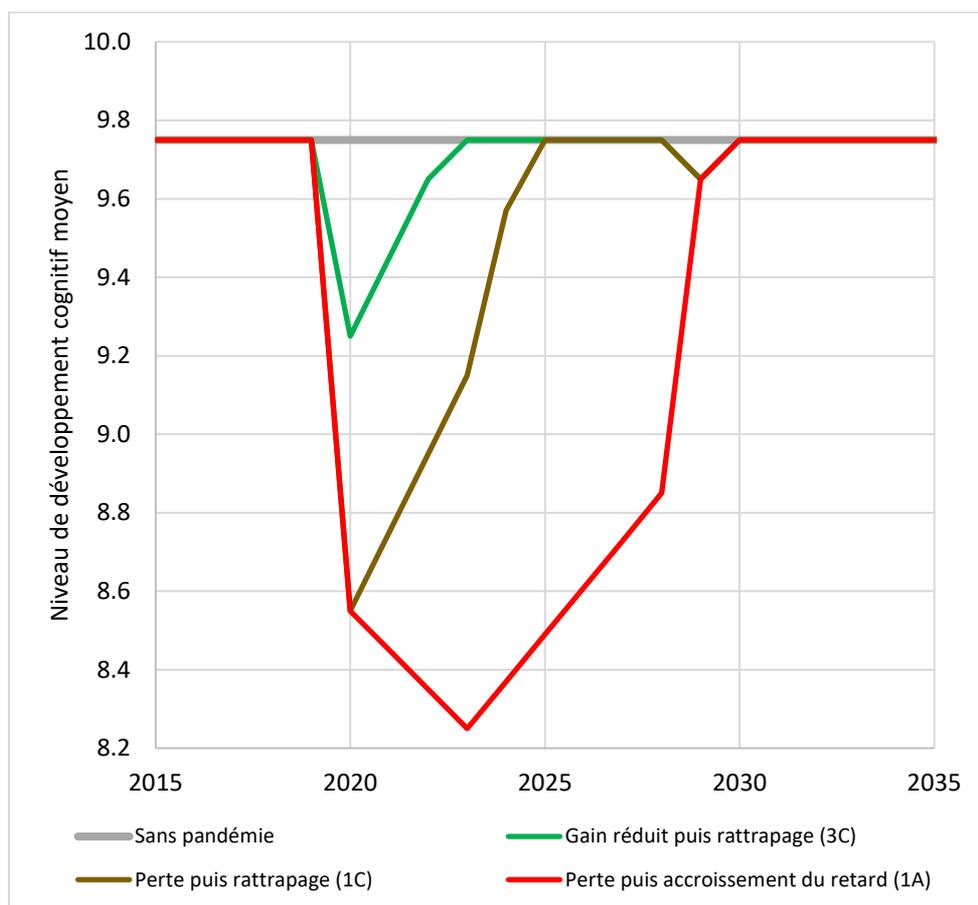
Pour les enfants nés en 2020 ou après (dernière ligne du Tableau 1, la ligne précédente est abordée ci-dessous), le calcul des gains annuels est simple. Il s'agit du gain applicable à la précédente cohorte de naissance, plus p (p serait égal à zéro s'il n'y avait pas d'amélioration systémique). Ce modèle émet l'hypothèse que les effets délétères à long terme de la crise de 2020 sur l'apprentissage dans les écoles ne sont pas ressentis par les enfants nés en 2020 ou après. Cette hypothèse pourrait ne pas se vérifier. Le plus simple pour prendre ce paramètre en compte, en particulier pour les pays qui connaissaient une certaine amélioration avant la pandémie, serait de faire varier p après 2020.

L'avant-dernière équation s'applique aux années après 2020 pour les enfants nés avant 2020. Ici, le gain hors-pandémie G^* est ajusté par c , qui serait positif en cas de rattrapage (trajectoire C) et négatif si un accroissement du retard est enregistré (trajectoire A). Par exemple, c pourrait être de 0,2, ce qui signifie qu'un apprenant apprendrait 20 % de plus qu'une année d'apprentissage standard grâce à un robuste programme de rattrapage.

La Figure 2 montre les résultats de ce modèle simple. Ici, p est égal à zéro : il n'y a pas d'amélioration systémique. À la fin du CE2, sans pandémie, les enfants auraient en moyenne acquis 9,75 années de compétences cognitives (dont 0,75 in utero). Les trajectoires correspondant aux lignes de la Figure 1 sont illustrées. La numérotation des trajectoires correspond d'un graphique à l'autre, mais la correspondance de couleur n'a pas de signification. Attention, si la Figure 1 concerne la trajectoire d'un enfant, la Figure 2 concerne celle d'un niveau (classe).

La trajectoire 1A, la plus pessimiste, prévoit une baisse de 1,2 année de compétences entre fin 2019 et 2020 à cause des perturbations causées par la pandémie. Sur ce total, l'oubli est comptabilisé à 0,2. Jusqu'à fin 2023, des baisses supplémentaires sont enregistrées à cause des retards des apprenants, pas uniquement au niveau CE2, mais également plus tôt. Le paramètre c a la valeur de -0,1. Des améliorations ne se font sentir qu'après 2023. C'est parce que la baisse de la qualité de la puériculture et de l'enseignement préscolaire avant le niveau CP en 2020 n'est pas aussi importante que pour le niveau CP et après. Le développement in utero devrait passer de 0,75 à 0,65. Cette même perte de 0,10 s'applique aux enfants d'un an. La perte de 1,2 année d'apprentissage s'applique à partir de six ans, et entre deux et cinq ans, une tendance linéaire pour m entre un et six ans est utilisée. La logique est qu'avant le niveau CP, les enfants sont moins vulnérables par rapport aux perturbations engendrées par le COVID-19, mais que les impacts se ressentent de manière plus intense avec l'âge et la préscolarisation.

Figure 2 : Compétences de base au niveau CE2 sans amélioration du système



La trajectoire 1C est moins pessimiste mais envisage également une perte d'apprentissage de 1,2 année. Cependant, elle table sur un rattrapage à un taux de 20 % d'année par an, donc c'est égal à 0,2. Le rattrapage signifie que les apprenants gagnent *plus* d'une année d'apprentissage par an, ici 1,2 année. Les paramètres d'accroissement du retard et de rattrapage m et c utilisés pour la scolarité déterminent également ce qui arrive avant le niveau CP, de la même manière que pour la trajectoire 1A.

Enfin, dans la trajectoire 3C, un retour rapide à la trajectoire originale d'ici à 2023 est rendu possible par le fait que les apprenants de niveau CE2 continuent à apprendre en 2020, même s'ils n'apprennent pas autant que prévu, grâce par exemple à l'école à distance. Ici, m n'est que de -0,5. En comparaison, la trajectoire 1A ne prévoit un retour la trajectoire originale uniquement en 2030, alors que pour la trajectoire 1C, le retour est prévu pour 2025.

La particularité des trajectoires 1C et 3C en 2029 reflète le fait qu'une perte in utero de 0,10 a eu lieu fin 2020, et que cette perte n'est jamais compensée. Les effets in utero pendant la pandémie et leur ampleur au fil du temps sont des éléments très difficiles à chiffrer. L'intention est simplement de souligner que de tels effets pourraient se faire sentir dans les résultats scolaires futurs.

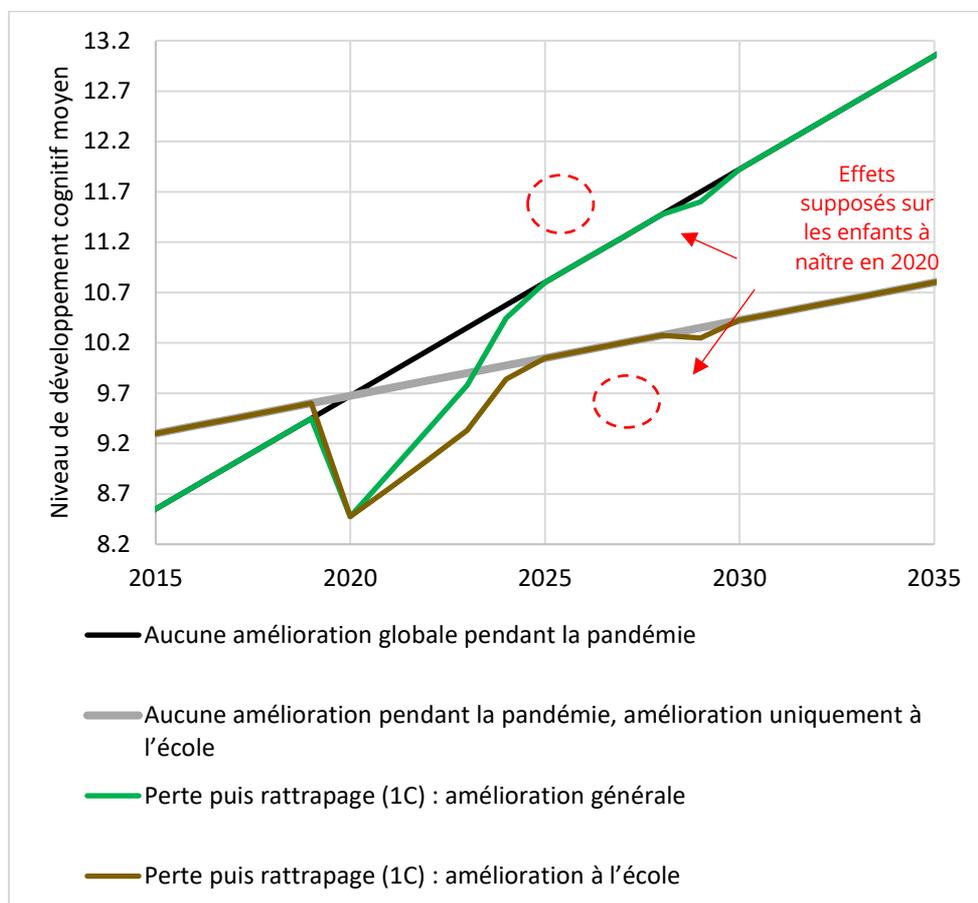
La **Figure 3** illustre le modèle où p n'est pas égal à zéro. En d'autres termes, c'est le modèle où des améliorations ont eu lieu avant la pandémie. Il y a de nombreux facteurs possibles pour favoriser cette amélioration, mais une amélioration de l'enseignement est fondamentale. L'enseignement peut être meilleur car la formation des enseignants a été améliorée, afin que des enseignants plus jeunes et mieux formés remplacent les enseignants plus âgés par le processus de recrutement et d'attrition naturelle. Les enseignants pourraient aussi avoir été encouragés à mieux enseigner par des incitations financières

et non-financières, ce qui pourrait avoir amélioré le niveau de l'enseignement. La formation en service peut également avoir servi à améliorer l'enseignement.

Deux trajectoires différentes hors pandémie sont présentées à la Figure 3, l'une qui suppose que les améliorations sont limitées à l'enseignement à l'école (niveau CP et après), et l'autre qui part du principe que les améliorations qualitatives ont aussi lieu pendant la petite enfance et à la période préscolaire. La position verticale des courbes d'amélioration générale est ajustée afin qu'elles correspondent aux courbes « d'amélioration uniquement à l'école » en 2020.

Si ces développements n'avaient pas été interrompus par le COVID-19, on peut facilement supposer que la qualité de l'enseignement aurait continué à s'améliorer après 2020. Le modèle prévoit le retour à la trajectoire pré-pandémie pour 2025, qu'il y ait une amélioration ou non. Plus l'amélioration est rapide, meilleur est le point de rattrapage de 2025. Instinctivement, il semble logique qu'un système éducatif en amélioration, même avant la pandémie, aie de bonnes chances d'être plus efficace et plus réactif, et donc plus à même de mettre en place des mesures de rattrapage efficaces après la pandémie. Bien entendu, le simple fait qu'un retour à la trajectoire *exacte* d'amélioration attendue avant la pandémie soit possible, est discutable. Le planning de rattrapage doit prendre en compte les points forts du système scolaire pré-2020.

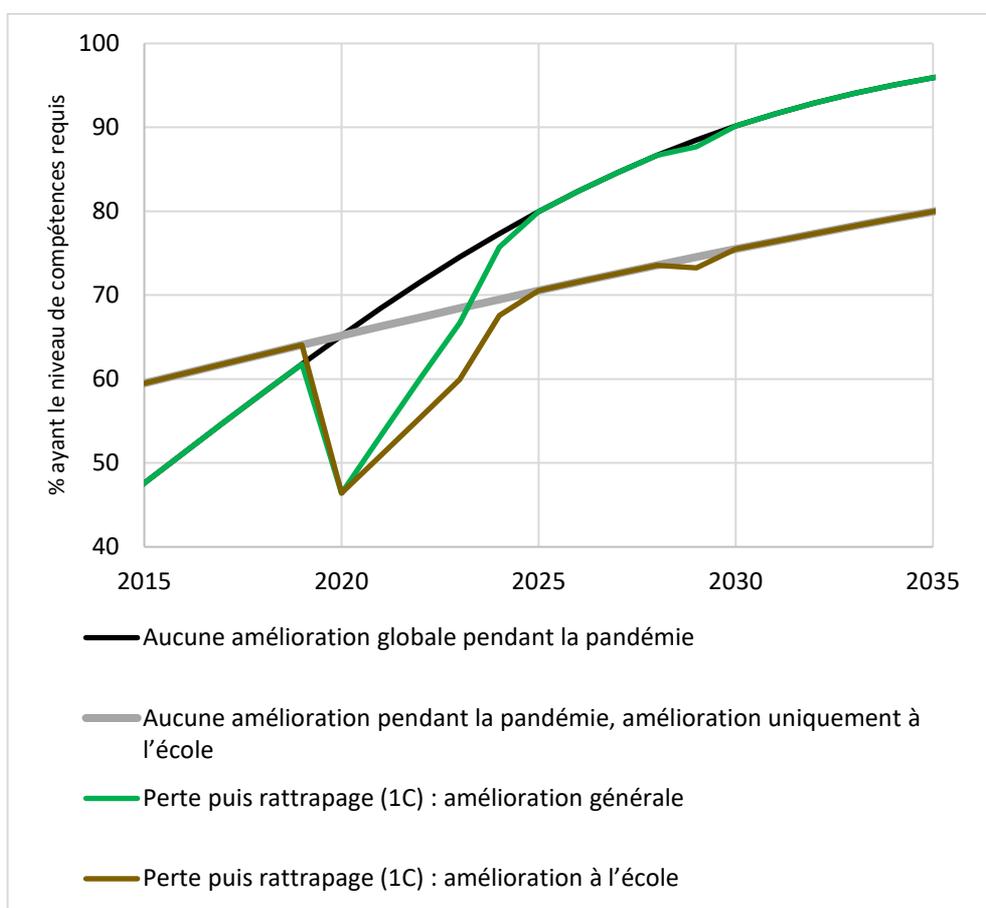
Figure 3 : Compétences de base au niveau CE2 avec amélioration du système



La **Figure 4** traduit les courbes du graphique précédent qui traitent de l'ensemble des compétences des enfants de niveau CE2 en pourcentages d'enfants au niveau CE2 qui ont les compétences souhaitées. La méthode sur laquelle cette transformation s'appuie est fondée sur l'hypothèse que dans n'importe quelle classe de n'importe quel système éducatif, les compétences cognitives sont distribuées selon une courbe normale et fait des hypothèses sur le degré d'inégalité à ce niveau, en particulier la déviation

standard. ISU (2020) donne des détails à ce sujet, qui sont abordés à la Section 7.2. Ce rapport fait l'hypothèse que les enfants de niveau fin de CE2, qui doivent donc avoir 9 ans, devraient avoir reçu au minimum 9,75 ans d'apprentissage (qui incluent les 0,75 in utero). En outre, le rapport considère que la déviation standard pour le CE2 est de 2,5 ans. Ces chiffres correspondent à la notion que les améliorations d'une année sur l'autre représentent environ 0,4 déviation standard par an. Un gain de 0,4 déviation standard par an peut être considéré comme important. Il semble que ce soit la norme dans les pays développés (Hills et al, 2008, p. 173) et équivaille à peu près au double des résultats d'Evans et Yuan (2019) sur les compétences chez les adultes dans cinq pays en développement, en substitution de données sur les jeunes apprenants. Toutefois, Gustafsson (2020) trouve deux sources de données qui montrent des gains d'une année sur l'autre d'environ 0,5 déviation standard au début du primaire en Afrique du Sud. Comme le montrent Evans et Yuan, il est difficile de trouver des données solides sur les gains d'une année sur l'autre dans les pays en développement.

Figure 4 : Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis en CE2 avec amélioration du système



D'après la Figure 4, le pourcentage d'élèves de niveau CE2 ayant le niveau de compétences souhaité a drastiquement chuté en 2020, avec une baisse de plus de 10 points à la suite de la pandémie, et le rattrapage dure cinq ans. Il est évidemment impossible de prédire avec un haut degré de certitude ce qui se passera réellement dans les années à venir. Cependant, ce modèle basique suggère que le suivi de l'apprentissage devra être minutieux pendant de nombreuses années et prendre en compte les perturbations causées par la pandémie. Il ne sera évidemment pas facile de déterminer si un système supporte bien ou mal les effets de la pandémie à moyen et long terme, et les comparaisons des tendances d'un pays à l'autre risquent de ne pas s'avérer très utiles.

Les **Figures 5** et **6** développent la même analyse que la Figure 4, mais pour les niveaux de sixième et de quatrième, qui sont d'autres classes importantes dans le cadre de l'ODD 4.1.1. Ici, les effets de la pandémie se font ressentir plus longtemps, car il faudra plus de temps pour que ces niveaux ne concernent plus les enfants nés en 2020 ou avant. Un retour à la trajectoire originale est prévu en 2024 pour le niveau sixième dans l'analyse ci-dessus. D'après les graphiques suivants, ce retour aurait lieu en 2028 pour le niveau sixième et en 2029 pour le niveau quatrième. On pourrait s'attendre à ce que le retour à la trajectoire d'origine pour le niveau quatrième ait toujours lieu deux ans après celui de la sixième, étant donné que ces deux classes sont séparées de deux ans. Ce sera souvent le cas, en fonction, par exemple, de la valeur de c . Cependant, la différence calculée par le modèle peut dévier.

Figure 5 : Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis au niveau sixième avec amélioration du système

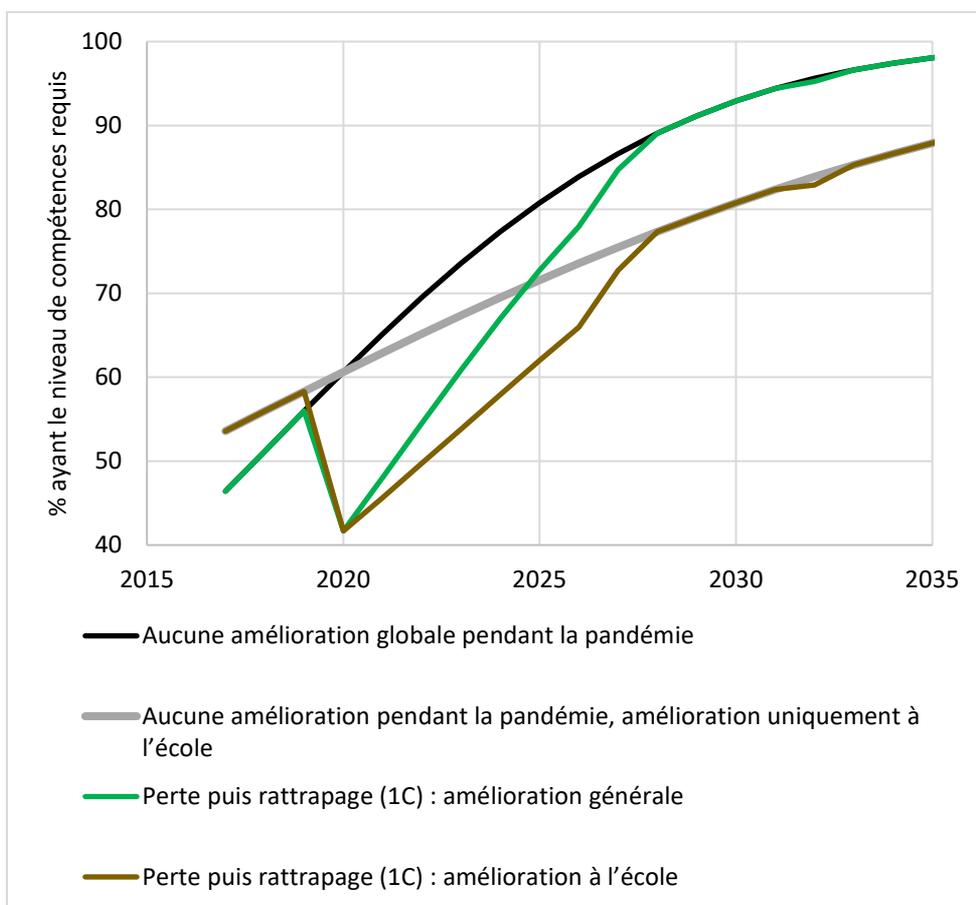
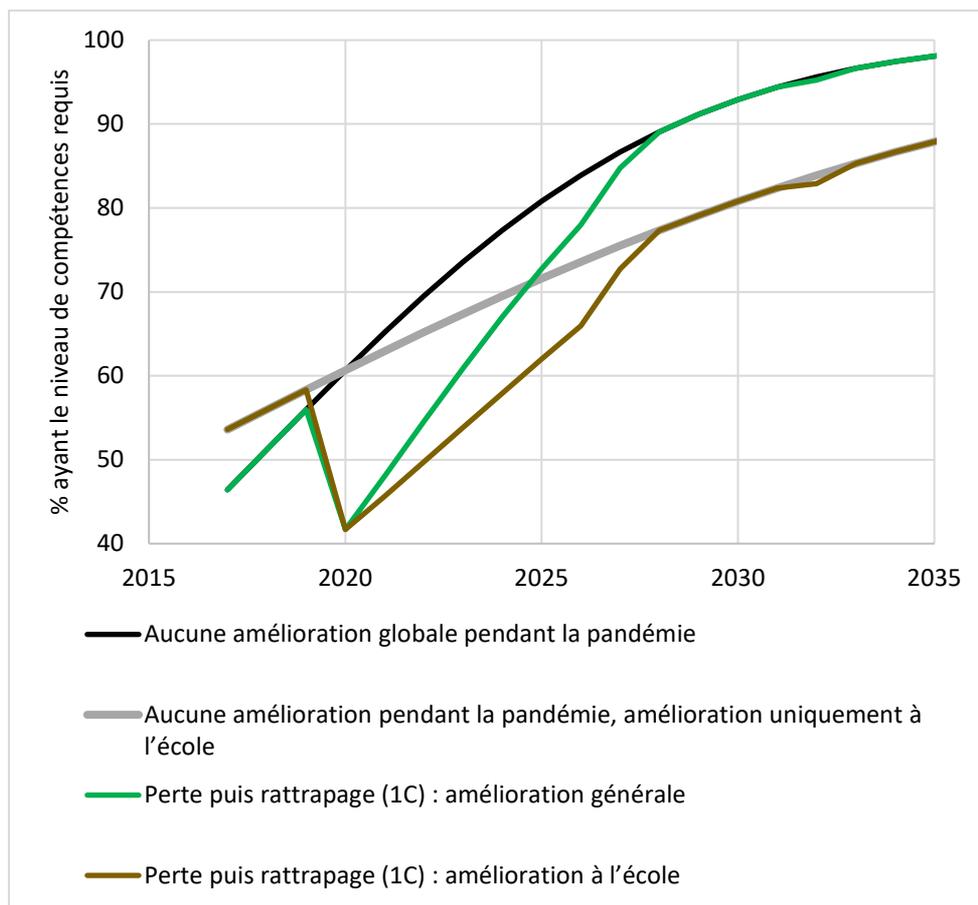


Figure 6 : Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis au niveau quatrième avec amélioration du système



3. Cadre institutionnel et menaces liées au COVID-19

Les preuves matérielles sur lesquelles nous pouvons appuyer notre estimation de l'ampleur de l'impact du COVID-19 sur l'apprentissage sont limitées à quelques domaines spécifiques, mais néanmoins importants. Ces preuves matérielles sont abordées à la Section 4. Cependant, il est également important de spéculer sur les facteurs qui, parmi tous ceux qui sont envisageables, pourraient jouer un rôle clé dans l'atténuation ou l'aggravation des effets du COVID-19, même s'il n'existe pas encore de données solides.

La **Figure 7** est structur e conformément aux fonctions typiques d'un ministère de l' ducation. Elle explore également les politiques et les points forts qui existaient avant la pandémie, qui existent pendant et qui existeront après et qui pourraient influencer les trajectoires d'apprentissage futures. L'Organisation mondiale de la Santé a déclaré l'état de pandémie le 11 mars 2020. Elle déclarera que la pandémie est terminée lorsque le COVID-19 ne sera plus une menace sanitaire sérieuse dans le monde entier. Il est actuellement impossible de prédire quand cela aura lieu. La séparation du diagramme entre « pendant la pandémie » et « post-pandémie » n'est pas rigide. De nombreuses priorités « post-pandémie » sont d j à sur le devant de la scène, en particulier avec la réouverture des écoles. Inversement, un retour du COVID-19 pourrait forcer certains systèmes éducatifs à revenir en arrière, passant des priorités « post-pandémie » aux priorités « pendant la pandémie ».

Le diagramme se base sur ce que nous savons des politiques et des institutions efficaces du secteur public, comme détaillé dans le *Rapport mondial de suivi sur l'éducation* de l'UNESCO, ainsi que dans le

Rapport sur le développement dans le monde 2018 de la Banque mondiale, qui se concentre principalement sur la scolarité.

La pandémie affecte les trajectoires d'apprentissage préexistantes de trois manières principales. La nutrition est probablement le point le plus crucial. Les répercussions négatives des **perturbations de l'alimentation des enfants** sont encore plus difficiles à corriger que les perturbations du processus d'apprentissage. La plupart des autorités éducatives disposent d'une direction de la nutrition qui joue désormais un rôle crucial dans la lutte contre la dégradation de la situation alimentaire des enfants. Même avant la pandémie, de nombreux enfants qui auraient dû bénéficier de la cantine n'y avaient pas droit. Dans de nombreux pays en développement, le pourcentage d'apprenants qui bénéficient de la cantine est clairement trop bas pour prendre en charge tous les enfants des foyers défavorisés⁴. Avec la fermeture des écoles, de nombreux pays ainsi que le Programme alimentaire mondial ont développé des approches permettant de sécuriser l'accès des enfants à la cantine. Avec la réouverture des écoles, les difficultés seront de plus en plus de nature budgétaire, car les effets de la pandémie vont peser sur la capacité d'un gouvernement à dépenser. La direction de l'alimentation scolaire des différents pays devra investir dans le renforcement des arguments budgétaires face aux tentatives des ministères des finances de réorganiser le budget. Ceci implique de comptabiliser et de communiquer sur les besoins nutritionnels des enfants et de garder à l'esprit que la détérioration de la situation économique pourrait entraîner une augmentation de la demande de repas scolaires. Les directions qui doivent collaborer avec d'autres départements gouvernementaux doivent coopérer étroitement avec les autorités en charge de l'assistance aux foyers en difficulté afin d'assurer l'accès des enfants à l'alimentation dont ils ont besoin chez eux.

Surtout dans les pays en développement, et en particulier en primaire, **un contact régulier avec les enseignants à l'école est crucial pour l'apprentissage**. Les pays qui, avant la pandémie, avaient des années scolaires plus longues, et qui donnaient aux écoles et aux enseignants la responsabilité du bon usage du temps d'apprentissage devraient actuellement être avantagés. Les politiques systémiques sur la manière de mettre en place la distanciation sociale dans les écoles doivent se baser sur des preuves, mais il est également important que les principaux d'établissements aient accès à ces preuves et puissent les traiter, afin que les mesures puissent être adaptées aux circonstances spécifiques de chaque école. Selon l'organisation habituelle de l'enseignement, les emplois du temps des écoles pourraient devoir subir des ajustements complexes. Lorsque les systèmes d'apprentissage mettront en place des efforts de rattrapage, les principaux d'établissements devront dégager du temps d'enseignement supplémentaire et réorganiser la manière d'enseigner. Il est important que ces programmes ne se concentrent pas uniquement sur l'augmentation du temps d'enseignement, mais également sur la réalisation des résultats d'apprentissage souhaités.

Augmenter le temps d'enseignement pourrait s'avérer difficile du point de vue des relations de travail. Les pays où les compétences d'apprentissage et la formation d'enseignants professionnels étaient importantes dans les interactions entre employeur et employés devraient connaître moins de difficultés. Il est important que les décisions relatives à la non-présence des enseignants en classe dans le but de garantir leur sécurité et celle des autres par rapport au COVID-19 se basent sur des données solides. Les coupes budgétaires anticipées pourraient également avoir un impact sur le temps de contact, car elles pourraient engendrer une baisse du nombre d'enseignants dans les écoles, par exemple si les enseignants partent à la retraite et ne sont pas remplacés.

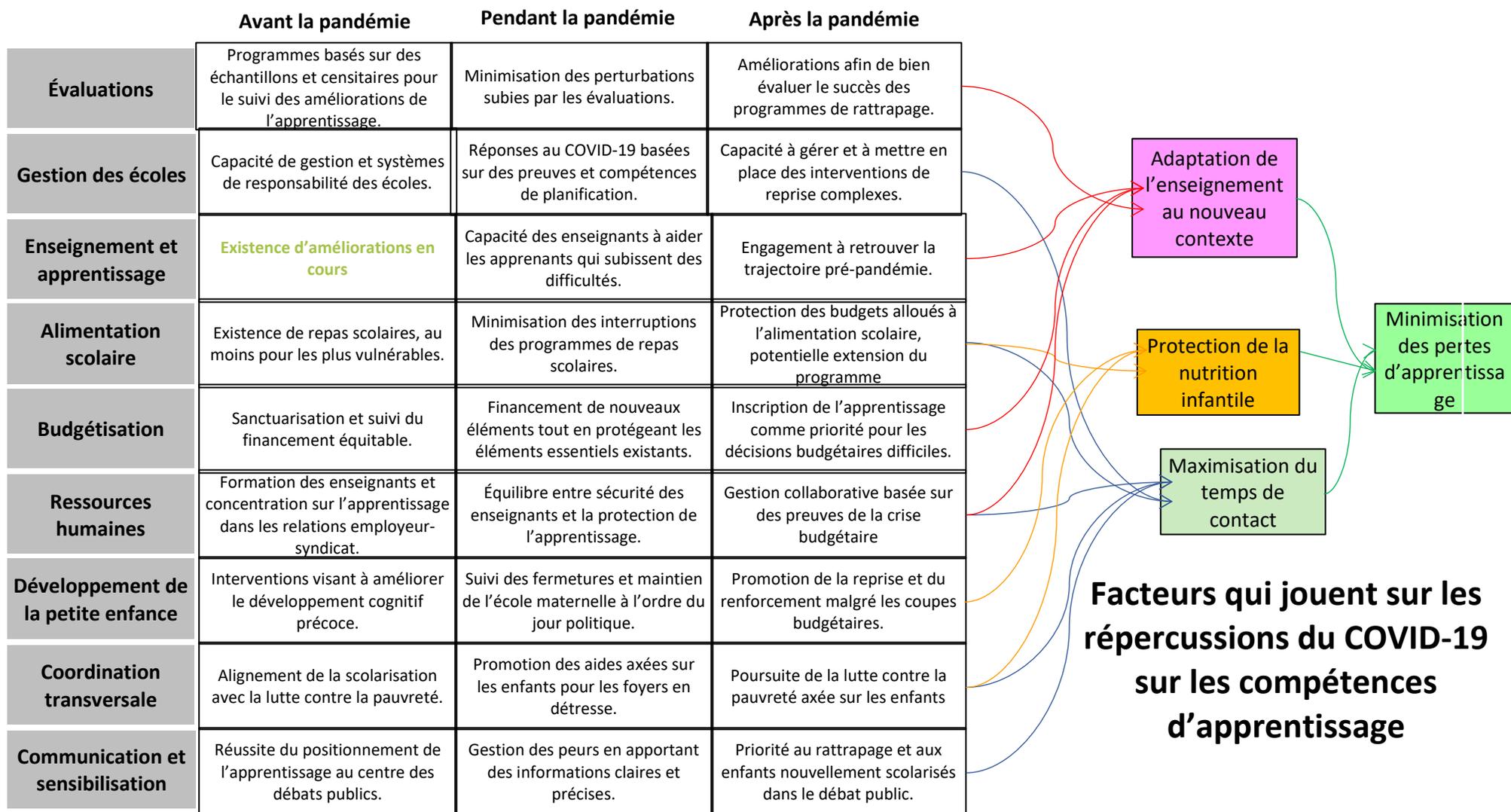
Les repas scolaires, en plus d'être un facteur important de la croissance physique et cognitive des enfants, jouent un rôle important dans la promotion du temps de contact en encourageant les foyers les plus pauvres à envoyer leurs enfants à l'école. En parallèle, les chocs financiers subis par les foyers

⁴ Programme alimentaire mondial, 2013.

pourraient mettre en péril la présence des enfants à l'école, par exemple si les familles ne peuvent pas payer pour le transport scolaire.

Les agents du ministère de l'éducation chargés de la communication et de la sensibilisation ont un rôle vital, car ils pourront expliquer aux parents et aux enseignants l'ampleur des pertes engendrées par la pandémie et donc le besoin de l'engagement de la société envers des mesures de rattrapage. Ils doivent également lutter contre la désinformation liée aux risques du COVID-19 dans le cadre de l'école.

Figure 7 : Répercussions de la pandémie sur les compétences d'apprentissage



Le temps de contact doit être maximisé et utilisé au mieux en **adaptant les méthodes d'enseignement au nouveau contexte**. Le succès de ces mesures dépend d'un ensemble complexe de facteurs. Les pays dont les écoles enregistraient des améliorations au niveau des compétences de lecture avant la pandémie devraient mieux résister aux perturbations causées par le COVID-19, car le système éducatif de ces pays est généralement plus novateur et plus réactif. Les évaluateurs ont un rôle central à jouer, mais ils doivent répondre présent par rapport aux nouveaux besoins de suivi. Les pays ayant mis en place des programmes d'évaluations standardisées rigoureux basés sur des échantillons qui sont capables de détecter les changements systémiques au fil du temps auront un gros avantage. Ils pourront évaluer plus rapidement l'ampleur et la nature des pertes d'apprentissage immédiates et déterminer à quelle vitesse le système pourra retrouver sa trajectoire d'origine. C'est un facteur qui aidera les décideurs du ministère à identifier les interventions appropriées et à les ajuster au fil du temps. Les pays qui n'avaient pas de système d'évaluation robuste mais qui parviendront à les mettre en place bientôt pourraient ne pas pouvoir évaluer les pertes initiales, mais auront tout de même des informations importantes qui pourraient permettre d'évaluer le succès des initiatives de rattrapage. Les pays qui ne disposent pas d'évaluations standardisées au niveau primaire seront dans une situation très difficile.

Les programmes d'évaluation censitaires qui concernent toutes les écoles sont rarement aussi fiables que les programmes basés sur des échantillons en ce qui concerne l'obtention d'informations précises sur les tendances systémiques. Cependant, ils restent importants, car même des informations incomplètes sur l'apprentissage valent mieux que pas d'information du tout lorsque les écoles devront prendre des décisions sur comment revenir aux trajectoires pré-pandémie.

Les directions de l'apprentissage et de l'enseignement ont eu du mal à mettre en place des alternatives à l'enseignement traditionnel pendant les périodes de fermeture des écoles, en partie à cause des fortes inégalités entre les apprenants au niveau de la disponibilité des outils nécessaires tels que l'accès à Internet à la maison. Les enseignants et les écoles ont l'obligation d'enseigner de manière équitable aux apprenants, et cette obligation peut s'avérer impossible à respecter hors de l'école. Avec la réouverture des écoles, il y aura une amélioration des opportunités, mais les stratégies de réorganisation des emplois du temps dans le cadre desquelles les enseignants ne sont présents à l'école que certains jours afin de faciliter la distanciation sociale réduisent de facto le contact. Cependant, étant donné que ces stratégies créent des classes plus petites, elles permettent aux enseignants de mieux individualiser leurs cours.

La capacité des enseignants à s'adapter dépend largement de la stabilité et de la solidité des relations de travail. Ils ont besoin de stabilité et de sécurité au niveau de leurs salaires et de leurs postes, et ils doivent savoir que leurs sacrifices seront partagés par tous les représentants du secteur de l'éducation et du service public. Des sacrifices devront être faits, c'est inévitable. Les projections de la Banque mondiale (2020a) montrent que les dépenses dans l'éducation seront environ 8 % plus faibles que prévues à cause de la pandémie, et un retour rapide aux niveaux de dépenses pré-pandémie ne semble pas être sur la table. Les directions des ressources humaines devront surveiller attentivement l'évolution des tendances dans le corps enseignant, en particulier le pouvoir d'achat des enseignants, l'attrition ainsi que la justesse et l'efficacité des processus de recrutement.

Les salaires des enseignants masquent souvent les autres dépenses éducatives, par exemple le budget alloué aux livres de cours. Les autorités chargées des budgets doivent surveiller cette tendance et avertir des conséquences potentielles sur l'éducation si elle se vérifie. La situation est compliquée par les nouveaux postes de dépenses comme l'équipement de protection personnelle (EPP) pour le personnel et les apprenants. Il est clair que si les enseignants n'ont pas accès aux outils pédagogiques nécessaires tels que les livres de cours, les progrès et le rattrapage seront quasiment impossibles.

4. Données et modèles existants

4.1. Preuves des effets de la pandémie de COVID-19 jusqu'en août 2020

Fin août 2020, des preuves solides quant à la nature et à l'ampleur de l'impact du COVID-19 sur l'apprentissage avaient commencé à émerger. Quelles sont les questions clés auxquelles les planificateurs doivent répondre ? Elles sont au nombre de quatre.

Quelle est la relation entre la durée et la nature des perturbations et l'ampleur des pertes d'apprentissage ? Si un enfant perd trois mois d'école, est-ce qu'il perd trois mois d'apprentissage ? C'est ce que beaucoup pensent, mais les données suggèrent que les pertes d'apprentissage sont plus importantes que le temps de contact en classe perdu. Mais si c'est le cas, quelle est l'ampleur de cette perte ? Comme abordé dans ce rapport, certains chercheurs pensent qu'en cas de perte d'apprentissage causée par une perturbation du système scolaire, *une fois la perturbation terminée*, les apprenants gagnent en un an moins que ce qu'ils auraient gagné s'il n'y avait pas eu de perturbations. Quelles sont les preuves de cette hypothèse et quelle est l'ampleur de ces effets à plus long terme ?

1. Étant donné le rôle des écoles dans l'apport nutritionnel de l'enfant, quels sont les **effets des perturbations des repas scolaire sur l'apprentissage ?**
2. Quels sont les **effets d'une perturbation de la *préscolarisation* sur l'apprentissage futur ?** C'est une question similaire à la première, mais elle n'est pas tout à fait équivalente, étant donné que l'apprentissage organisé avant le niveau CP fonctionne très différemment pour le primaire et le secondaire.
3. Quels sont les effets des chocs socio-économiques dont les foyers ont été victimes pendant la pandémie sur la présence des enfants à l'école et sur l'apprentissage à court, moyen et long terme, ainsi que sur les femmes enceintes ?

D'autres questions peuvent s'ajouter à cette liste, telles que : Quelle est l'efficacité des diverses approches d'apprentissage sans contact telles que celles employées pendant la pandémie de COVID-19 ? Quels sont les impacts des stratégies d'atténuation mises en place à la réouverture des écoles telles que les demi-groupes, l'utilisation de masques par les apprenants et la mise en œuvre de la distanciation physique dans les écoles sur l'apprentissage ? Ces questions sont étroitement liées à la Question 1 ci-dessus, mais il est difficile de trouver des données permettant d'y répondre, étant donné que la méthodologie de recherche présente de nombreuses difficultés. Cependant, celles-ci ne sont pas insurmontables, et obtenir des réponses à ces questions est nécessaire pour maximiser l'efficacité de la planification, même s'il ne s'agit que de spéculations informées.

Fin août 2020, une étude de Maldonado et De Witte (2020) s'est démarquée comme étant la seule analyse riche en données de l'impact des perturbations de la scolarité sur l'apprentissage dans un système de scolarité entier. L'étude examine les pertes d'apprentissage en Belgique. Même s'il est probable que les résultats diffèrent fortement d'un pays à l'autre, cette étude montre comment les données peuvent être utilisées et quelles précautions doivent être prises par les chercheurs. L'analyse évalue la différence entre les résultats des tests standardisés de niveau sixième menés en juin 2020, donc à la fin de l'année scolaire 2019-2020, et ceux de tests comparables organisés pendant les années scolaires précédentes. L'un des facteurs qui ont dû être pris en compte est que le COVID-19 n'affectait pas seulement l'apprentissage, mais également qui passait les tests. L'étude conclut que les résultats de 2020 sont inférieurs de 20 à 25 % d'une déviation standard par rapport aux années précédentes, avec des pertes plus importantes pour la lecture que pour les mathématiques. Les chercheurs pensent que l'enseignement des mathématiques à distance était plus facile pour les enseignants que celui de la lecture. En outre, les inégalités au sein des écoles et entre les écoles ont fortement augmenté.

En se basant sur les gains d'apprentissage en déviation standard d'une classe sur l'autre au niveau sixième aux États-Unis, Maldonado et De Witte suggèrent qu'environ un semestre d'apprentissage a été perdu, même si moins d'un semestre d'école a été perturbé. Plus précisément, seul un tiers de l'année scolaire a été perturbée. Cette information permet de déduire un ratio très important, celui de la perte d'apprentissage en années d'apprentissage par rapport à la fraction d'année scolaire perdue. Ici, le ratio serait de 1,5 sur 1, ce qui signifie que pour chaque journée d'école perdue, 1,5 jour d'apprentissage est perdu. C'est une sous-estimation, car le tiers d'année scolaire perturbé comprenait des périodes où certains apprenants pouvaient aller en classe. La scolarisation était donc partielle. En outre, en Belgique, des efforts ont été faits, même s'ils n'ont pas toujours été couronnés de succès, pour interagir avec les apprenants chez eux et s'assurer qu'ils continuent à apprendre.

Le fait que les pertes d'apprentissage dépassent ce qui pourrait être attendu à la suite de perturbations des écoles est un phénomène relativement bien établi, et ce facteur est probablement sous-apprécié par les planificateurs de l'éducation et le grand public. Les interruptions de la scolarisation représentent non seulement une perte de temps de contact, mais également une période à laquelle les apprenants ont tendance à oublier ce qu'ils avaient appris auparavant. Pour les équations présentées à la Section 2, le ratio de 1,5 sur 1 de l'étude belge signifie que la paramètre m a une valeur de -1,5, si on se base sur une fermeture des classes particulièrement longue, par exemple un an.

Au cours des mois et des années à venir, d'autres études similaires à l'étude belge vont être publiées, mais il est probable qu'il n'y ait pas assez de données issues des pays en développement. Dans ces pays, les systèmes d'évaluation nationaux restent faibles et la participation à des programmes internationaux de qualité est relativement rare. Le programme international de recherche en lecture scolaire (Progress in International Reading Literacy Study ou PIRLS) est l'un de ces programmes. Les résultats des tests de son édition 2021 devraient être publiés fin 2022. Cependant, le Maroc et l'Afrique du Sud sont les deux seuls pays à avoir une série de résultats PIRLS sur suffisamment d'années pour pouvoir produire une analyse adéquate. L'Indonésie a participé à PIRLS par le passé, mais n'y participe pas en 2021, tandis que le Chili et le Brésil y participent en 2021 pour la première fois.

4.2. Données pré-pandémie importantes

Jusqu'à ce que plus d'études se concentrant spécifiquement sur les impacts du COVID-19 soit publiées, les études précédentes sur des contextes similaires continueront d'être des outils importants pour répondre aux quatre questions posées à la Section 4.1. La section actuelle traite des quatre questions en identifiant et en discutant des études pertinentes.

Les grèves des enseignants sont l'un des phénomènes pouvant permettre de comprendre la relation entre la durée et la nature des perturbations et l'ampleur des pertes d'apprentissage. L'analyse de Wills (2020) est très intéressante à ce sujet. Elle s'appuie sur les données des tests collectées juste après une grève en Afrique du Sud en 2007 ayant entraîné jusqu'à 30 jours de classe perdus et sur le fait que certains apprenants recevaient l'enseignement de grévistes et de non-grévistes. Les résultats présentés par Wills indiquent que chaque jour de cours perdu équivaut à une perte de deux jours d'apprentissage⁵, ce qui donne un ratio de perte (concept expliqué ci-dessus) de 2 sur 1. Wills fait l'hypothèse que cette perte est quelque peu surestimée, étant donné qu'il est possible que les enseignants grévistes ne soient pas aussi compétents que les non-grévistes.

En plus de Wills, l'autre étude de ce genre qui se penche sur les relations entre les jours de grève et les pertes d'apprentissage est celle de Baker (2013) qui utilise des données canadiennes. Il est difficile de tirer un ratio utilisable de cette analyse, mais ses résultats suggèrent qu'un rattrapage est possible, au

⁵ Cf. interprétation des chiffres de Gustafsson et Nuga Deliwé (2020: 15).

moins dans le contexte du Canada. Un an après la grève, les pertes d'apprentissage observées immédiatement après la grève avaient été réduites d'environ 80 %.

Les vacances scolaires donnent une idée de l'ampleur des oublis des connaissances précédemment acquises lorsque les apprenants ne vont pas à l'école. Ces recherches concernent principalement les États-Unis. La majorité se concentre sur l'ampleur des oublis qui ont lieu pendant les vacances d'été. Elles se basent sur des tests comparables effectués avant et après les vacances. Les chiffres de Kuhfeld (2019) indiquent que chaque journée de vacances induit une perte équivalente à une demi-journée d'apprentissage. En outre, l'ampleur des oublis augmente avec l'âge.

Les effets des vacances ont été étudiés dans plusieurs pays en développement. Une étude par Slade *et al* (2017: 479) utilise des données récoltées au Malawi et obtient un ratio très élevé de 2,1 sur 1. Chaque journée d'école « perdue » pendant les vacances induit un oubli de 2,1 journées d'apprentissage. Les chiffres de Sabates *et al* (2020), qui concernent des enfants particulièrement marginalisés au Ghana qui ont trois mois de vacances après un programme d'intervention spéciale avant de retrouver un cursus standard montrent également un ratio élevé de 2,5 sur 1. Il est évident que l'absence de vacances ne garantirait en rien l'absence de pertes, car on peut supposer que les vacances sont nécessaires au niveau psychologique, si ce n'est pédagogique.

Les perturbations à la suite de catastrophes naturelles sont une autre opportunité de comprendre comment surviennent les pertes d'apprentissage. Andrabi *et al* (2020: 5, 10, 21, 30) analysent les effets du tremblement de terre au Pakistan de 2005, qui a tué plus de 70 000 personnes, sur la scolarité des enfants, entre autres. Cette étude sert de base aux projections détaillées à la Section 4.3. Andrabi *et al* avaient des données sur l'apprentissage chez les enfants âgés de 7 à 15 ans, quatre ans après la catastrophe qui a entraîné la fermeture des écoles pendant 14 semaines dans les zones les plus touchées. Ils ont déterminé qu'après quatre ans, les apprenants dont l'école avait été fermée et qui avaient subi d'autres effets à cause du tremblement de terre avaient entre un an et demi et deux ans de retard sur les apprenants qui n'avaient pas été directement touchés par la catastrophe. Les auteurs pensent que l'ampleur de la perte est due au fait que les enfants ont plus de plus en plus de retard par rapport à la trajectoire standard car les enseignants ont continué à enseigner comme avant, sans adapter leur enseignement au nouveau contexte. Il faut noter que l'étude n'a montré aucune perte après quatre ans pour les enfants dont les mères avaient fini l'école primaire. Cependant, seul un enfant sur six avait la chance d'être dans cette situation. Il est également important de noter que les progrès habituels d'une classe sur l'autre dans la région du Pakistan étudiée atteignent seulement de 0,17 déviation standard, ce qui est faible. Enfin, la durée de 14 semaines de fermeture des écoles est la durée officielle. Il semble qu'il n'existe pas de données permettant de définir combien d'enfants ont manqué l'école plus longtemps que les 14 semaines ainsi que la durée de cette déscolarisation potentielle.

La seule autre étude reliant une catastrophe naturelle aux pertes d'apprentissage est celle de Thamtanajit (2020). Elle se concentre sur les conséquences des inondations de 2011 en Thaïlande qui ont entraîné jusqu'à un mois de fermeture des écoles. La perte d'apprentissage de 0,11 déviation standard observée dans les données se traduit par un ratio d'environ 3 sur 1.

L'étude pakistanaise suggère que les pertes d'apprentissage initiales peuvent entraîner un déclin des progrès d'une année sur l'autre dans les classes suivantes, en particulier pour les individus les plus défavorisés, car les enseignants n'ajustent pas le niveau de leur enseignement. C'est un risque à prendre très au sérieux. Ce risque est similaire au risque que dans des circonstances normales, des écoles dont les performances sont mauvaises prennent de plus en plus de retard sur les autres, car tous les enseignants enseignent au niveau demandé par les consignes sans s'adapter à la situation de la classe. Malheureusement, il existe peu de preuves de l'existence et de la nature de ce risque. Pour évaluer si les enseignants s'adaptent aux besoins des enfants, il faudrait avoir des données sur les résultats de tests comparables menés chaque année pendant plusieurs années au fur et à mesure que les

apprenants avancent dans leur cursus. Dumont and Ready (2019: 743), utilisent des données des États-Unis et montrent que les inégalités entre écoles en termes de corrélations intra-classes baissent entre le début de l'année précédant la classe de niveau CP et la fin du niveau CE1, ce qui suggère que les enseignants parviennent à assurer que le retard des écoles plus faibles ne s'accroisse pas. Singh (2019: 1777), se concentre sur les pays en développement et ne met en évidence aucune tendance en ce qui concerne la trajectoire des inégalités entre apprenants. Les inégalités entre les enfants éthiopiens risquent plus de s'aggraver qu'entre les enfants vietnamiens âgés de 5 et 8 ans, mais les inégalités entre les enfants péruviens devraient moins s'aggraver qu'entre les enfants vietnamiens. Le Pérou et l'Éthiopie ont tous deux de moins bons scores que le Vietnam. Il n'a pas été possible de déterminer l'ampleur de l'aggravation des inégalités dans le pays de référence (le Vietnam), car des tests différents ont été utilisés aux deux âges. En Afrique du Sud, Taylor (2011: 17) met en évidence une augmentation visible des inégalités entre apprenants en ce qui concerne la lecture entre les niveaux CE2 et CM2 avec le même test. Cependant, il n'est pas certain que les inégalités entre écoles aient également augmenté. Plus de recherches sont nécessaires sur l'évolution des inégalités entre et au sein des écoles au fur et à mesure que les apprenants avancent dans leur cursus, et sur le rôle joué par le niveau d'enseignement dispensé par les enseignants.

Il ne semble pas qu'il y ait beaucoup de données sur les **effets des perturbations des repas scolaires sur l'apprentissage**. On peut faire l'hypothèse qu'une grande partie des pertes d'apprentissage enregistrées dans l'étude au Malawi mentionnée ci-dessus sont dues au manque d'accès des enfants aux repas scolaires pendant les grandes vacances. L'enquête globale 2019 sur les programmes d'alimentation scolaire⁶ a montré que 61 % des élèves de primaire au Malawi bénéficient de repas scolaires. Des preuves tangibles existent quant à l'impact positif de repas scolaires sur l'apprentissage. Chakraborty et Jayaraman (2019) est une étude particulièrement riche en données et dont l'analyse est rigoureuse. En se basant sur le rapport du statut annuel de l'éducation (ASER) et sur des données relatives au lancement de programmes de repas scolaires localisés, les auteurs mettent en évidence une amélioration des compétences de lecture à la fin du premier cycle de 0,17 déviation standard, et de la moitié de ce gain en mathématiques, grâce aux repas scolaires. Les progrès en lecture sont à peu près équivalents à un semestre d'apprentissage. Comme on peut s'y attendre, le lien entre alimentation et apprentissage est fort. Cependant, même dans les nouvelles recherches qui ont émergé après le début de la pandémie, il sera difficile de différencier les effets des perturbations des repas scolaires de ceux des perturbations de l'enseignement. En particulier dans les pays en développement, on peut considérer l'effet des perturbations sur les repas scolaires comme majeur.

Les **effets d'une perturbation préscolaire sur l'apprentissage** pourraient être identifiés par les recherches futures sur le COVID-19, mais pour l'instant, nous devons nous fier aux données qui montrent les impacts positifs de la mise en place de services préscolaires. Les impacts positifs dans les pays développés ont été largement prouvés et sont facilement consultables, par exemple dans la méta-analyse de Van Huizen et Plantega (2018). Dans une méta-analyse qui se concentre principalement sur les pays en développement, Yoshikawa et Kabay (2015: 9), concluent que les impacts positifs de grande ampleur sont courants. Cependant l'ampleur de ces impacts dans les pays développés sur l'apprentissage futur reste inconnue, ce qui est dommage en ce qui concerne les projections présentées à la Section 7. Berlinski *et al* (2008), utilisent des données d'Argentine et concluent qu'un an supplémentaire de scolarisation avant la primaire augmente les notes au test du niveau CE2 de 0,23 déviation standard, c'est à dire environ six mois à un an d'apprentissage.

Comme indiqué par Crouch et Gove (2017), la préscolarisation n'est pas uniquement bénéfique au sens où elle prépare les enfants à entrer à l'école primaire. En effet, il semble qu'elle réduit le redoublement en début d'école primaire, ce qui permet de diminuer la taille des classes et donc théoriquement de faciliter l'enseignement.

⁶ <https://gcnf.org/survey>.

La recherche sur les **chocs socio-économiques subis par les foyers** et les impacts sur la scolarisation se concentre principalement sur la présence des enfants à l'école. Escoval et Saavedra (2005) ont mis en évidence le fait qu'au Pérou, les chocs économiques qui affectent les foyers individuels, mais pas forcément l'économie dans son ensemble, n'engendraient pas de baisse de la présence à l'école, même si les foyers affectés dépensaient moins dans le domaine éducatif, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur la qualité de l'enseignement. Cameron (2001) n'a pas trouvé que la crise financière asiatique de 1997 avait eu un impact majeur sur la présence à l'école, mais à l'époque, des programmes gouvernementaux étaient en place pour limiter l'impact de la crise sur les foyers les plus vulnérables. Cependant, dans ces deux études, les écoles n'étaient pas fermées. Smith (2020) examine les impacts de l'épidémie d'Ebola de 2013 à 2016 en Afrique de l'Ouest sur la fréquentation des écoles. En effet, les conséquences de cette crise ont été décrites comme ressemblant à celles du COVID-19 dans les pays affectés. Les écoles ont été fermées en Guinée et en Sierra Leone pendant sept et neuf mois, et les foyers ont souffert d'insécurité alimentaire et de baisses de revenus⁷. Les fermetures d'écoles semblent avoir engendré une augmentation marginale du décrochage, mais le pourcentage d'élèves de primaire et de secondaire inscrits à l'école était en réalité un peu plus élevé un à deux ans après le début de l'épidémie que durant la décennie précédente⁸. Cette situation est en partie due au fait que les deux pays avaient enregistré des améliorations au niveau des inscriptions. Ceci rappelle qu'il est important d'examiner les impacts du COVID-19 en fonction des tendances historiques à long terme.

Il est important de ne pas oublier les canaux par lesquels les chocs économiques subis par les foyers peuvent réduire la fréquentation. Il est probable que cela se produise lorsque l'école est payante, qu'elle ne fournit pas de repas, que le transport vers l'école coûte cher et que les apprenants peuvent facilement trouver du travail s'ils quittent l'école. Les données suggèrent que l'accès aux repas scolaires dans le monde a augmenté⁹, que la tendance est à l'abolition des frais de scolarité¹⁰ et que le travail des enfants décline¹¹. Les efforts mondiaux et nationaux qui sont à l'origine de ces tendances ont rendu la présence à l'école plus résistante aux chocs tels que le COVID-19. Il est évidemment très important que ces tendances restent pérennes. En particulier, les chocs budgétaires engendrés par la pandémie ne doivent pas compromettre les programmes d'alimentation scolaire.

L'impact des chocs socio-économiques sur les foyers semble être plus important si les enfants étaient in utero au moment du choc. Les chiffres de Millet et Shah (2012) indiquent qu'en primaire, les enfants qui étaient in utero pendant une sécheresse en Inde ont enregistré des scores de lecture inférieurs à la norme de 0,04 déviation standard. Les résultats des enfants âgés d'un ou deux ans pendant la sécheresse n'ont pas été affectés de manière aussi sévère. Bundervoet et Fransen (2018) ont trouvé que les jeunes adultes rwandais qui étaient in utero pendant le génocide rwandais de 1994 ont eu 0,3 ans de scolarisation en moins que les enfants in utero directement après le génocide.

4.3. Tentatives précoces de prédiction des impacts du COVID-19 sur l'apprentissage

Deux ensembles internationaux de projections qui utilisent des données issues de plusieurs pays ont été publiés récemment. Les **simulations de la Banque mondiale** par Azevedo *et al*, publiées en juin 2020, visent principalement à évaluer l'impact à long terme des pertes de revenus dues à la pandémie sur l'apprentissage. D'après ces simulations, en début de premier cycle ou pour les enfants âgés de 10 ans, les pertes d'apprentissage qui découlent des perturbations scolaires de 2020 engendrent une stagnation de la trajectoire d'amélioration précédemment installée. Toutefois, 2023 voit

⁷ Groupe des Nations Unies pour le développement, 2015.

⁸ En fonction de la ventilation du décrochage par classe, il est possible que le décrochage global augmente en même temps que le pourcentage d'élèves présents à l'école.

⁹ Programme alimentaire mondial, 2013.

¹⁰ UNESCO, 2015.

¹¹ Organisation internationale du travail, 2017.

un retour aux améliorations à la vitesse d'avant la crise. Cependant, les perturbations pourraient entraîner une baisse du pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis de 3 % environ par rapport aux prévisions précédentes, même après 2023. Néanmoins, une simple conservation de ce niveau sera difficile, étant donné les impacts économiques globaux de la pandémie. Le point de départ de 2015 était de 47 % d'enfants ayant le niveau de compétence requis au début du primaire. C'est bien plus faible que les 56 % précédemment estimés par l'ISU¹².

La Banque mondiale prévoit des impacts négatifs plus importants au début du secondaire. Le pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis baisse de 10 points, passant de 60 % à 50 %, dans un scénario intermédiaire¹³, et aucun rattrapage du retard n'est envisagé pour le moment. En outre, les inégalités de l'apprentissage devraient croître. Le pourcentage pré-pandémie de 60 % d'enfants ayant les compétences requises au début du secondaire de la Banque mondiale est bien meilleur que le seuil de base avancé par l'ISU qui est de 40 %¹⁴. Cette différence s'explique principalement par le fait que la Banque mondiale n'utilise que les pays¹⁵ PISA. En ce qui concerne les scores moyens, dans ce scénario intermédiaire, la détérioration au début du secondaire devrait atteindre 16 points PISA, ou environ de 0,16 déviation standard. La perte atteint 27 points PISA dans un scénario pessimiste et 7 points dans un scénario optimiste. La fermeture des écoles devrait durer entre 30 et 70 % de l'année scolaire, 50 % dans le scénario intermédiaire. Les chiffres du rapport de la Banque mondiale¹⁶ indiquent que le ratio de pertes d'apprentissage par rapport au temps perdu réel est d'environ 2 sur 1. On considère qu'environ sept millions d'enfants, soit à peu près 0,5 % de tous les apprenants du monde, quittent l'école à cause des perturbations de 2020.

Les **Projections par Kaffenberger** (2020) concluent qu'en 2027 les apprenants de niveau seconde des pays à revenus faibles ou intermédiaires devraient avoir 1,5 an de retard sur le scénario sans pandémie. Le pourcentage de jeunes au-dessus du niveau de compétence minimum de l'ODD 4.1.1 passe de 7 % à 3 % à cause de la pandémie. Ces chiffres devraient être assez bas car les pays à revenus élevés sont exclus. Cependant, ils sont bien plus bas que les estimations de 2015 de l'ISU¹⁷. Kaffenberger utilise des données de sept pays PISA-D^{18,19}. La modélisation est largement basée sur le processus qui devrait avoir lieu entre le niveau CE2 en 2020 et le niveau seconde en 2027. Des perturbations initiales persistant pendant un tiers de l'année scolaire devraient entraîner des pertes qui sont ensuite amplifiées les années suivantes, en se basant sur le fait que les enseignants n'ajustent pas leur niveau d'enseignement à la nouvelle réalité. La baisse susmentionnée du pourcentage de jeunes ayant le niveau de compétences requis de 7 à 3 % cache un phénomène grave en-dessous du niveau de compétences minimal. Le pourcentage d'apprenants de niveau seconde qui n'apprennent *rien* en un an passe de 43 % en 2020 à 82 % en 2027. Les changements des schémas de décrochage pré-pandémie ne sont pas pris en compte, ce qui signifie que les enseignants font face à de plus en plus d'apprenants n'étant pas au niveau, mais n'ajustent pas le niveau de leur enseignement.

Kaffenberger, ainsi que les projections de la Banque mondiale dans une certaine mesure, proposent l'approche **Teaching at the Right Level (TaRL)** comme méthode de correction des déficits d'apprentissage engendrés par la pandémie. Banerjee *et al* (2016) ont déterminé que TaRL a amélioré les résultats de l'apprentissage en Inde à relativement grande échelle, dans environ 600 écoles dans quatre districts, deux de l'état d'Haryana et deux autres de l'état d'Uttar Pradesh. Le programme implique une remédiation et un rattrapage pour les apprenants de niveaux CE2 à CM2, qui s'ajoutent à

¹² ISU, 2020 : 36.

¹³ Azevedo *et al*, 2020 : 17.

¹⁴ ISU, 2020 : 36.

¹⁵ Programme international pour le suivi des acquis des élèves

¹⁶ Azevedo *et al*, 2020 : 14.

¹⁷ Par exemple, environ 10 % en Afrique subsaharienne et environ 50 % en Amérique Latine et dans la Caraïbes. Cf. ISU (2020, p. 36).

¹⁸ PISA for Development.

¹⁹ Cf. Kaffenberger et Pritchett (2020, p. 3). Les chiffres pour le niveau du début du secondaire dans ISU (2020, p. 36) se basent en partie sur PISA, mais pas sur PISA-D.

l'enseignement standard. À Haryana, les enseignants ont consacré une heure par jour à mettre TaRL en pratique, tandis qu'en Uttar Pradesh, 40 jours de l'année ont été consacrés à des cours spéciaux dispensés par des tuteurs qui n'étaient pas les enseignants habituels des apprenants. Une des caractéristiques clés de TaRL est que la méthode regroupe les apprenants selon leurs compétences, et pas selon leur classe. Les résultats positifs de cette approche ont poussé le gouvernement à s'engager à généraliser le programme²⁰. TaRL est une solution au délicat problème d'adaptation du niveau de l'enseignement. Ce n'est pas une tâche facile, en partie pour des raisons politiques. Les pays en développement souhaitent souvent calquer leurs livres de cours et leurs examens sur le niveau des pays développés. Ne pas le faire peut être perçu comme un manque d'ambition. En outre, il est peu probable que définir des normes plus basses pour les écoles qui accueillent les apprenants en difficulté soit accepté. En préservant le modèle d'enseignement traditionnel, et en opérant comme programme de remédiation supplémentaire, TaRL tente de gérer ces complexités politiques.

La méthode TaRL est décrite dans le *Rapport mondial de suivi sur l'éducation*²¹ de 2020 comme exemple d'approche favorisant l'éducation inclusive en réduisant le nombre d'apprenants marginalisés qui décrochent. Le *Rapport sur le développement dans le monde* de la Banque mondiale (2018, p. 208) avance que TaRL illustre comment les interventions de renforcement de l'apprentissage doivent être pilotées et évaluées individuellement avant d'être généralisées. Comme expliqué par Banerjee *et al* (2016), certaines tentatives de mise en place de TaRL n'ont pas réussi, donc la difficulté est d'assurer que seules les versions efficaces du programme sont généralisées.

Les projections présentées dans ce rapport partagent un bon nombre des hypothèses présentées par les deux ensembles de projections décrits dans cette section. Non seulement un impact de la pandémie sur le niveau moyen des performances est envisagé, mais en plus, on considère que la pandémie devrait aggraver les inégalités en lien avec l'apprentissage. Ni les projections abordées ci-dessus, ni celles présentées dans le rapport ne tentent de réconcilier les statistiques de compétence observées de manière empirique à *différents* niveaux du système éducatif. À la Section 7 ci-dessous, des projections pour les trois niveaux sont calculées complètement séparément les unes des autres. Kaffenberger utilise un modèle de progression du niveau CE2 au niveau seconde, mais ce modèle n'est ancré que dans les données du niveau seconde, ce qui signifie que le niveau CE2 est déduit d'une projection inversée à partir du niveau seconde. Plus de travail sur la réconciliation des statistiques de compétence aux différents niveaux du cursus scolaire est nécessaire, mais tout modèle mondial de ce type doit être basé sur des analyses nationales meilleures que celles dont nous disposons actuellement.

5. La fiabilité et la pertinence des statistiques ISU de participation à l'école maternelle

Comme nous le verrons à la Section 6, lorsque les écoles primaires subissent des perturbations, la préscolarisation est également perturbée. Étant donné la généralisation des perturbations du premier et deuxième cycle, il est considéré que les institutions préscolaires ont elle aussi subi des perturbations importantes et que ces dernières doivent être prises en compte d'une manière ou d'une autre lors de l'évaluation des pertes d'apprentissage.

Dans cette section, les expressions « préscolarisation » et « institutions préscolaires » regroupent institution ayant un objectif au moins partiellement éducatif avant la classe de niveau CP qui accueille des élèves.

Il existe très peu de données internationalement comparables sur la qualité des écoles maternelles, en particulier en ce qui concerne les pays en développement, mais les données sur la quantité

²⁰ Times of India, 2018.

²¹ UNESCO, 2020, p. 138.

d'enseignement de niveau école maternelle par pays sont relativement bonnes. Cette section examine ces données.

L'ISU et l'UNICEF ont collecté des données sur la couverture des institutions préscolaires. Ces données ne semblent pas être beaucoup utilisées à part dans des rapports descriptifs. Les analyses de la cohérence interne de ces données semblent rares.

L'ISU, dans sa collection IUS.Stat, publie des totaux nationaux sur « l'inscription aux programmes de développement éducatif de petite enfance » (ECED) et sur « l'inscription aux établissements d'éducation pré-primaire ». Ces valeurs sont obtenues grâce aux ministères de l'éducation. Les questionnaires utilisés par ces institutions laissent penser que les pays comprennent les deux catégories assez différemment, selon les spécificités nationales. Toutefois, les questionnaires et les statistiques eux-mêmes suggèrent qu'il n'existe pas de problème sérieux de double comptage. Les pays comptent les enfants inscrits dans l'une des deux catégories dans n'importe quel rapport annuel. Les statistiques UIS.Stat ont été téléchargées en septembre 2020, et les valeurs les plus récentes pour chaque pays sur la période de 2014 à 2019 ainsi que le rapport annuel le plus récent ont été utilisés. Sur le total de 227 pays, 81 avaient des valeurs pour la première catégorie « programmes de développement éducatif de petite enfance », pour un total de 21 millions d'enfants, tandis que 185 pays avaient des valeurs pour la deuxième catégorie, « éducation pré-primaire », le total étant de 207 millions d'enfants. Tous les pays avec des valeurs de deuxième catégorie avaient également des valeurs de première catégorie, ce qui signifie qu'il y avait des valeurs pour 185 pays. Ces 185 pays représentent 90 % des enfants du monde.

Le rapport annuel *La Situation des enfants dans le monde* (2019) de l'UNICEF inclut le pourcentage de « scolarisation un an avant la primaire » par pays. C'est le pourcentage d'enfants âgés de trois à cinq ans (ou 36 à 59 mois) inscrits dans une institution selon les données de recensement. Les valeurs attribuées à l'année 2019 par l'UNICEF (même si l'année de collecte des données pourrait être antérieure à 2019) concernent 97 pays et 41 % des enfants du monde. La couverture atteint 45 % si les membres de l'OCDE²² à haut revenus sont exclus de l'analyse. En prenant en compte les valeurs de l'ISU et de l'UNICEF, 201 pays sur 227 sont comptabilisés, ce qui représente 99 % des enfants du monde entier. 81 pays sont inclus dans les données de l'ISU et de l'UNICEF, ce qui permet de déterminer si les deux ensembles de données sont comparables.

Le *Rapport mondial de suivi* de l'UNESCO de 2007 (2006: 20) qui se concentrait particulièrement sur le développement pendant la petite enfance a considéré implicitement les données pré-primaires de l'ISU comme suffisamment bonnes pour tirer des conclusions sur la progression des taux de participation. Le rapport indique que 124 millions d'enfants étaient inscrits dans une forme ou une autre d'institution préscolaire et que des améliorations avaient eu lieu dans les années précédant le rapport, en particulier dans les pays en développement. Cependant, les taux de participation dans les pays développés sont deux fois plus élevés que ceux des pays en développement.

King *et al* (2018) ont tenté d'auditer la qualité des données préscolaires de l'ISU, mais en se concentrant sur les ratios publiés, pas sur les nombres d'inscription bruts, comme c'est le cas ci-dessous. Black *et al* (2017) ont utilisé les données d'enquêtes rendues disponibles par l'UNICEF pour examiner les inégalités dans l'accès aux écoles maternelles dans 58 pays en développement.

Aucune tentative récente de comparaison des statistiques de l'UNICEF et de l'ISU n'a pu être trouvée. La **Figure 8** et la **Figure 9** fournissent des comparaisons de base des 81 pays concernés par les deux sources. Le premier graphique utilise uniquement la seconde catégorie ISU tandis que le second combine les deux catégories. Pour l'ordonnée, l'inscription ISU a été divisée par la taille d'une cohorte d'âge d'enfants à l'aide des données sur la population d'UIS.Stat. Même si les inscriptions préscolaires

²² Organisation de coopération et de développement économiques.

d'UIS.Stat couvrent clairement plus d'une cohorte d'âge, utiliser les cohortes d'âge comme dénominateur est une manière simple de comparer la couverture entre les pays. La corrélation entre les deux ensembles de valeurs de la Figure 9 est relativement élevée, à 0,73. Les valeurs de 0,60 et 0,53 des graphiques sont des coefficients de régression de détermination, pas de corrélation. Plusieurs facteurs peuvent empêcher la valeur de corrélation d'être plus élevée, en particulier le fait que les valeurs de l'ISU concernent plus que juste deux ans de préscolarisation.

16 pays ont des valeurs UNICEF mais aucune valeur ISU. Pour ces 16 pays, la prédiction donnée par l'équation de la Figure 9 a été utilisée pour attribuer des valeurs exprimées en ratio sur base ISU.

Figure 8 : Comparaison de la préscolarisation UNICEF et ISU

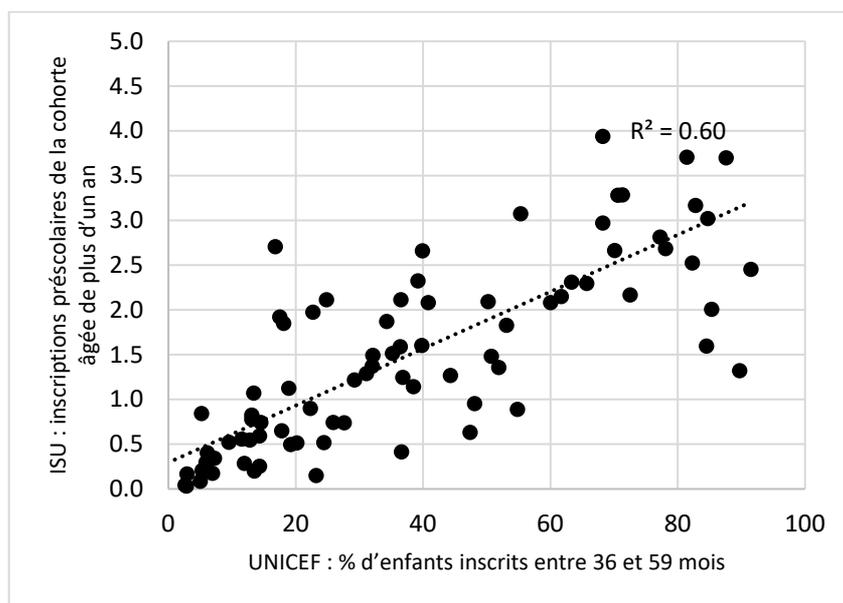
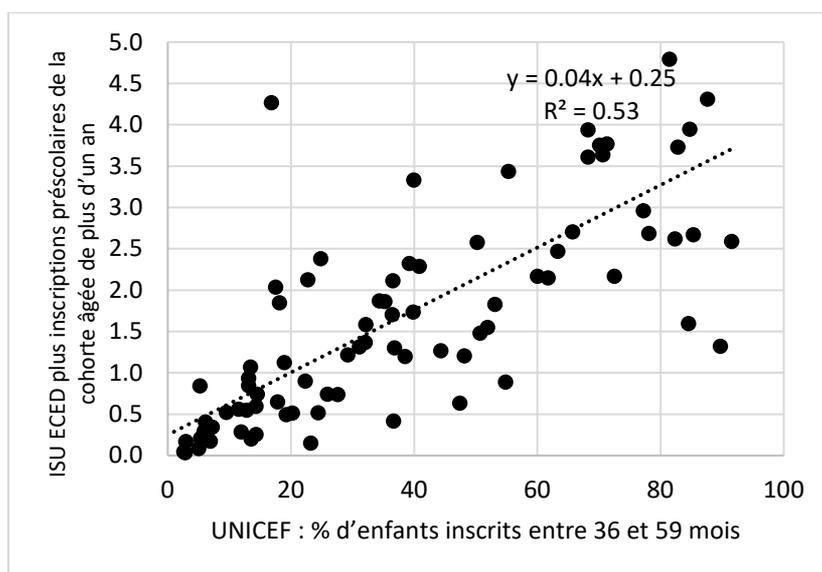


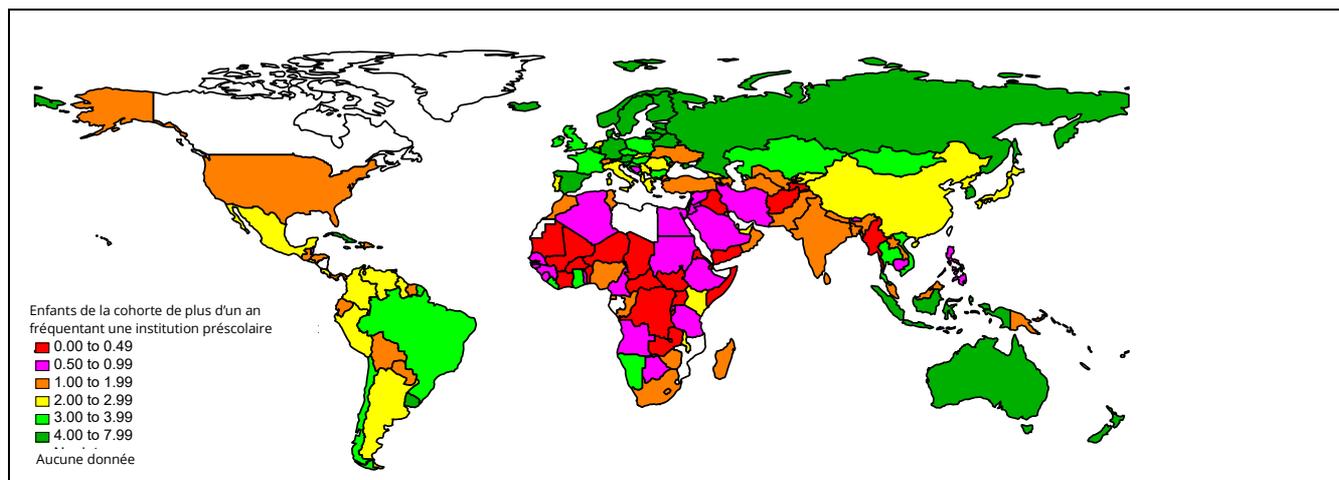
Figure 9 : Comparaison ECED ISU et UNICEF plus préscolarisation



Les 201 pays qui représentent 99 % des enfants du monde avec des valeurs après cette première attribution sont illustrés par la carte suivante (Figure 10). Les pays développés ont un niveau de couverture élevé, même si les États-Unis échappent à cette tendance. Il y a également de grosses

différences entre les pays en développement. Parmi les pays en développement, le haut niveau de couverture en Indonésie est remarquable.

Figure 10 : Couverture des institutions préscolaires

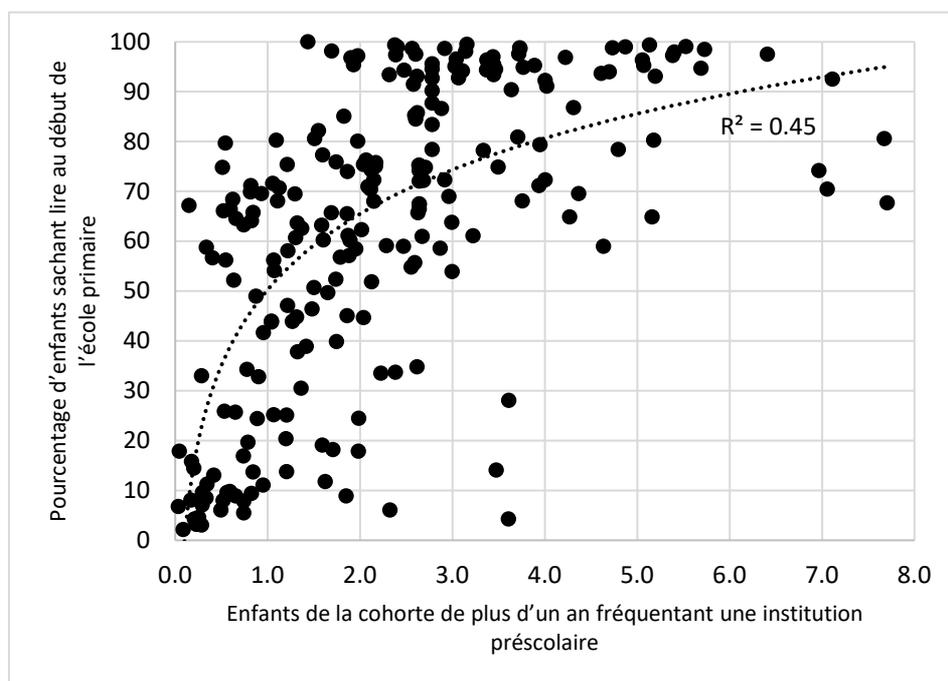


Source : données combinées ISU et UNICEF

Remarque : Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent pas reconnaissance ou acceptation officielle par l'Organisation des Nations Unies.

Pour les 26 pays restants, qui représentent 1 % des enfants du monde, les valeurs de couverture des institutions préscolaires ont été attribuées selon le revenu per capita et la région du monde selon la méthode d'attribution expliquée par ISU (2020). La **Figure 11** reflète les 227 pays. Si l'on présuppose que les perturbations préscolaires engendrent des pertes d'apprentissage, selon les niveaux de perturbation, plus la fréquentation des institutions préscolaires dans un pays est importante, plus les pertes d'apprentissage seront importantes. Le graphique illustre que les pays avec un niveau de compétences relativement élevé seraient ceux qui ont le plus à perdre en termes d'apprentissage à cause des perturbations préscolaires. Ces pays ont probablement tiré de gros avantages d'une couverture préscolaire élevée, comme le montrent les hauts niveaux de compétence, mais ils sont ceux qui ont le plus à perdre à ce sujet.

Figure 11 : Couverture préscolaire et compétences en lecture en début d'école primaire



Remarque : la ligne de tendance est logarithmique.

Source : données combinées ISU et UNICEF

6. Ampleur des perturbations scolaires jusqu'ici

En réponse à la pandémie, l'UNESCO a commencé à compiler des données sur les perturbations scolaires à partir du 16 février. Cette base de données²³, qui est toujours en cours de mise à jour, capture le statut des écoles chaque jour dans chaque pays. Les quatre statuts possibles utilisés par l'UNESCO sont indiqués dans le premier panneau de la **Figure 12**. Une note méthodologique²⁴ explique que les niveaux pré-primaire jusqu'à la fin du secondaire sont couverts par la valeur quotidienne du statut, une valeur unique qui n'est pas ventilée par niveau. D'après la note, le statut « Fermée à cause du COVID-19 » couvre les fermetures des institutions éducationnelles qui affectent tous les élèves ou la plupart d'entre eux. « Partiellement ouverte » inclut les situations suivantes :

- (a) une réouverture partielle dans certaines régions, et/ou (b) une réouverture graduelle par classe ou tranche d'âge et/ou (c) l'utilisation d'une approche hybride alliant enseignement en présentiel et à distance.

Les données de l'UNESCO ne concernent donc pas uniquement les fermetures strictes d'écoles, mais également les perturbations au sens général du temps de contact. C'est une nuance importante. Guthrie *et al* (2020) confirment en effet que les pays ont adopté une grande variété de stratégies dans le cadre desquelles les écoles sont ouvertes mais ont un fonctionnement réduit. Les données de l'UNESCO couvrent 209 pays, qui représentent 99,7 % des enfants du monde. Pour représenter 100 % des enfants, il faudrait les 227 pays couverts par exemple par ISU (2020).

L'Oxford COVID-19 Government Response Tracker (OxCGRT) est une deuxième initiative qui suit les perturbations des écoles²⁵. L'initiative prend en compte tous les types de perturbations de l'économie et de la société liées à la pandémie. Même si dans quelques cas, OxCGRT s'appuie sur la base de données

²³ Le fichier *covid_impact_education.csv* est disponible à l'adresse suivante : en.unesco.org/sites/default/files/covid_impact_education.csv.

²⁴ « Le suivi mondial du COVID-19 a engendré des fermetures et des réouvertures des écoles : remarque méthodologique ».

²⁵ Cf. <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker>, et Hale *et al* (2020).

de l'UNESCO pour son outil de suivi des perturbations des écoles, la plupart des valeurs éducatives d'OxCGRT sont capturées indépendamment, grâce à une équipe de chercheurs qui suivent les documents et les rapports disponibles en ligne. Les données éducatives d'OxCGRT diffèrent donc légèrement de celles de l'UNESCO. La comparaison des deux ensembles de données permet de vérifier en partie chacun de ces ensembles.

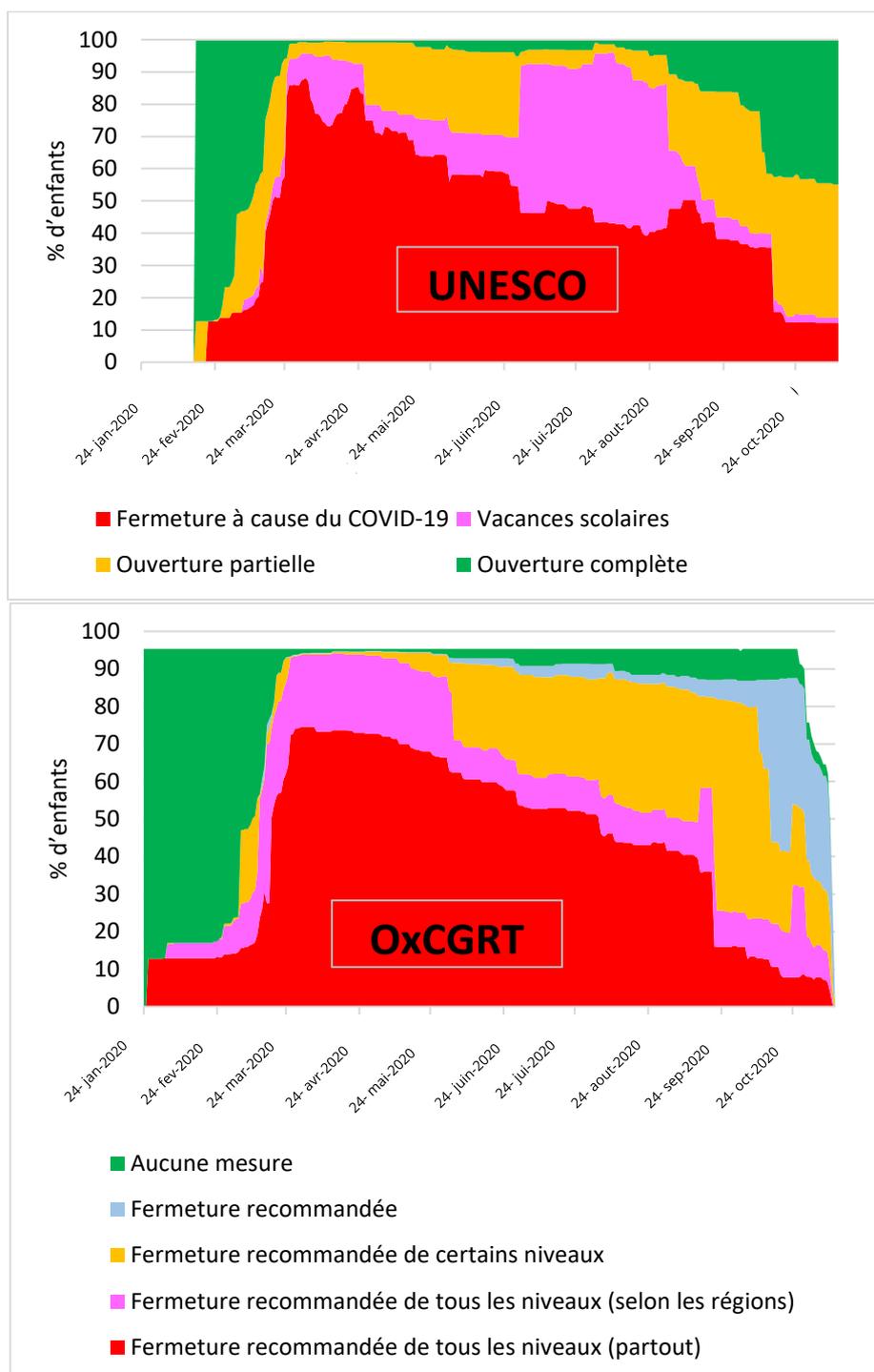
Les données d'OxCGRT couvrent 173 pays et 95 % des enfants du monde. Elles se concentrent principalement sur le primaire, le secondaire et l'éducation supérieure. Elles sont composées de deux valeurs quotidiennes pour chaque pays. La première représente le degré de fermeture, le deuxième indique si les mesures sont limitées à des régions dans le pays. Les cinq catégories d'OxCGRT montrées dans la Figure 12 s'appuient sur ces deux valeurs. Ce qui n'est pas entre parenthèse est le degré général de fermeture. L'objectif régional en pourcentage de « fermeture obligatoire à tous les niveaux » est de 23 %. La « fermeture obligatoire à certains niveaux » et la « fermeture recommandée » sont de 65 % et 36 % respectivement. Ces pourcentages sont pondérés par la population d'enfants de chaque pays. Seul le chiffre pour « fermeture obligatoire à tous les niveaux » a été ventilé par cible à la Figure 12.

La Figure 12 se base sur des données des deux sources téléchargées le 12 novembre 2020. Les tendances qui se dégagent de ces deux sources sont relativement concordantes. Elles utilisent toutes les deux l'approche de compter sept jours par semaine, donc si des fermetures d'école sont applicables, la fermeture est spécifiée pour sept jours par semaine, même si les apprenants perdent évidemment moins de sept jours d'école. Une différence clé est que l'UNESCO fait la distinction entre les vacances scolaires normales et les perturbations engendrées par la pandémie. Les données OxCGRT ne font pas cette distinction et les jours pris en compte comme vacances scolaires par l'UNESCO ont le plus souvent le statut « fermeture obligatoire » dans les données OxCGRT. Les valeurs de vacances de l'UNESCO ne sont cependant pas aussi complètes qu'elles le devraient. Les données de huit pays ne montrent pas de vacances scolaires sur une période d'au moins neuf mois, même si on peut supposer que ces pays ont des vacances scolaires à un moment ou à un autre. Il s'agit principalement de pays où le passage d'une classe à l'autre a lieu à la fin d'une année calendaire, comme le Brésil, l'Inde et l'Ouganda. Ici, même les données de l'UNESCO surestiment les perturbations, car elles ne prennent pas en compte les vacances.

L'un des avantages clés des données OxCGRT est qu'elles disposent des valeurs depuis le 24 janvier 2020 et capturent donc plus de fermetures en Chine (en particulier) que les données de l'UNESCO. Cependant, OxCGRT n'a pas toutes les valeurs, car dans les jours qui précèdent la fin du relevé (le 11 novembre), il y a eu du retard dans le processus de saisie. En revanche, l'UNESCO inclut des valeurs pour environ deux semaines dans l'avenir, probablement déduites de ce que les pays souhaitent faire.

La Figure 12 pondère les pays avec la population âgée de 0 à 14 ans. Le rouge et le rose de l'UNESCO représentent 63 % des valeurs non-manquantes de l'UNESCO, tandis que le rouge et le rose (qui sont relativement comparables) d'OxCGRT représentent 58 %. Ces deux chiffres sont proches, ce qui est rassurant. Les différences se font principalement sentir dans la définition des segments orange, en particulier des concepts de « fermeture partielle » et de « à certains niveaux ». Les métadonnées techniques des deux ensembles ne détaillent pas beaucoup la méthode de travail et de prise de décision des opérateurs de saisie des données, c'est pourquoi les données disponibles publiquement ne permettent pas d'approfondir la réflexion.

Figure 12 : Tendances en matière de fermeture des écoles selon l'UNESCO et OxCGRT



Les ensembles de données de l'UNESCO et OxCGRT, en plus de ne fournir que des informations très limitées dans le champ « commentaire » des données, ne donnent aucune des informations qui pourraient s'avérer très utiles sur la manière dont les différents degrés de perturbations ont affecté les différents niveaux du système éducatif. Ces informations sont importantes du point de vue éducatif : les perturbations au niveau primaire sont globalement plus néfastes qu'au niveau secondaire, car les apprenants du secondaire sont plus à même de faire usage de technologies alternatives et de travailler en autonomie. D'un point de vue sanitaire, la distinction entre les niveaux est également importante :

les plus jeunes enfants semblent moins à même de transmettre le virus²⁶, ce qui rend les fermetures dans le secondaire plus efficaces pour endiguer la transmission.

Un récent rapport de l'Union européenne²⁷ est l'une des seules sources disponibles à donner des détails sur les perturbations liées à la pandémie par niveau, mais ce rapport ne couvre que les pays européens. Il montre que les niveaux les plus bas du cursus ont subi moins de perturbations, ce qui correspond aux données éducatives et sanitaires mentionnées plus tôt. Par exemple, sur 31 pays européens ayant des statistiques, neuf avaient moins de jours perdus en primaire qu'au secondaire, tandis que seuls trois avaient enregistré une tendance inverse (dont l'Allemagne). La différence est encore plus grande si l'on se penche sur le niveau pré-primaire : sur les 31 pays, 16 avaient moins de jours perdus à ce niveau qu'au niveau primaire, tandis que trois pays s'inscrivent à contre-courant.

Une enquête spéciale de l'UNESCO²⁸ qui fait la différence entre les niveaux suggère que dans les pays en développement, il n'y avait pas de différence de politique notable d'un niveau à l'autre, mais des différences plus subtiles peuvent être passées inaperçues car le détail des jours perdus n'est pas disponible. Les données de l'UNESCO suggèrent donc que les différences entre niveaux mises en évidence en Europe sont moins importantes dans les pays en développement. Les résultats d'une analyse basique des données sont présentés dans le **Tableau 2**. Les statistiques prennent en compte un nombre de pays en développement, définis comme des pays n'appartenant pas au groupe de pays à revenu élevé de l'OCDE. Les données ont été collectées entre mai et septembre. Les données de l'enquête montrent que les mesures prises à un niveau donné par les pays tendaient à être reproduites aux niveaux adjacents²⁹.

Tableau 2 : Comparaison des niveaux dans les pays en développement

Primaire → Pré-primaire ↓	Fermeture nationale	Partielle	Les écoles ne sont pas fermées
Fermeture nationale	47	1	
Partielle	2	29	
Les écoles ne sont pas fermées		1	4
Premier cycle de secondaire → Primaire ↓	Fermeture nationale	Partielle	Les écoles ne sont pas fermées
Fermeture nationale	57		
Partielle		34	
Les écoles ne sont pas fermées			4

La durée de l'année scolaire typique de chaque pays est une donnée cruciale pour la comparaison des perturbations des systèmes scolaires. UIS.Stat collecte des statistiques de base à ce niveau depuis de nombreuses années, et elles servent de base à la **Figure 13**. Les années scolaires de type A finissent autour du milieu de l'année calendaire, tandis que les années scolaires de type B suivent grosso modo l'année calendaire. La tendance générale pour les pays est d'aligner les grandes vacances de fin d'année scolaire sur l'été, selon l'hémisphère. Certains pays font néanmoins exception, notamment d'Asie du Sud, dont l'Inde, ainsi que le Japon et la Corée du Sud, où l'année scolaire prend fin en hiver. La durée de l'année scolaire illustrée par la carte se base sur les mois de début et de fin d'UIS.Stat. Par exemple, une année qui commence en septembre et finit en août serait considérée comme une année de 11 mois.

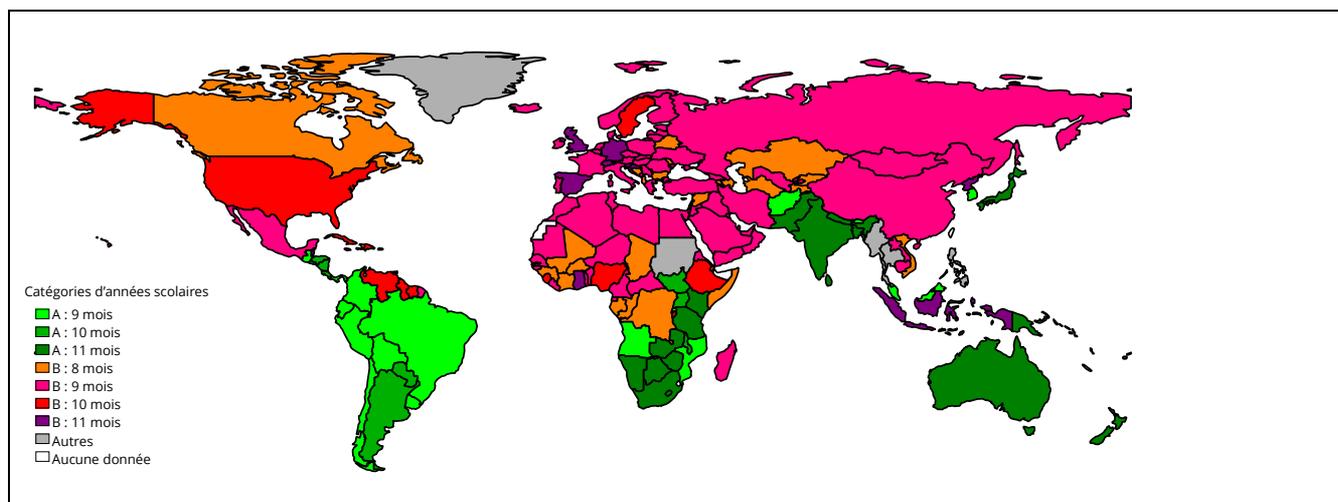
²⁶Organisation mondiale de la Santé, 2020.

²⁷ Centre européen de prévention et de contrôle des maladies, 2020 : 24-27.

²⁸ Page intitulée 'Survey on National Education Responses to COVID-19 School Closures' à l'adresse suivante : <http://tcg.uis.unesco.org/survey-education-covid-school-closures>. Tableau Excel téléchargé le 16 septembre 2020.

²⁹ « Partiel » dans le Tableau 2 est une combinaison de deux catégories dans les données : « Partiel/graduel », qui peut faire référence à la différence au niveau géographique, et « Adaptation progressive », qui est décrite comme une « planification progressive selon l'âge/la classe » dans le questionnaire national rempli par les autorités.

Figure 13 : Catégories d'années scolaires



Source : UIS.Stat.

Remarque : « A » regroupe les années scolaires qui commencent entre janvier et avril, tandis que « B » regroupe celles qui commencent entre juillet et octobre. Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent pas reconnaissance ou acceptation officielle par l'Organisation des Nations Unies.

Le **Tableau 3** présente diverses méthodes de calcul du pourcentage d'année scolaire perdu jusqu'au 11 novembre. Le dénominateur est toujours la durée de l'année scolaire, basée sur les données UIS.Stat. Le numérateur, lui, peut varier. La deuxième colonne tente de ne pas compter une journée hors de l'année scolaire, telle que définie par UIS.Stat, comme un jour perdu. Par exemple, pour une année scolaire qui dure de septembre à juin (l'année scolaire la plus courante), les jours de juillet ou août considérés comme perdus par l'UNESCO ou OxCGRT ne seraient pas considérés comme perdus. Le numérateur et le dénominateur se basent sur des semaines de sept jours, et comme indiqué précédemment, l'UNESCO et OxCGRT appliquent tous deux des catégorisations sur les sept jours de la semaine. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer d'ajustements pour prendre en compte le nombre de jours d'école dans une semaine d'école normale.

Tableau 3 : Pourcentage d'année scolaire perdu jusqu'au 11 novembre

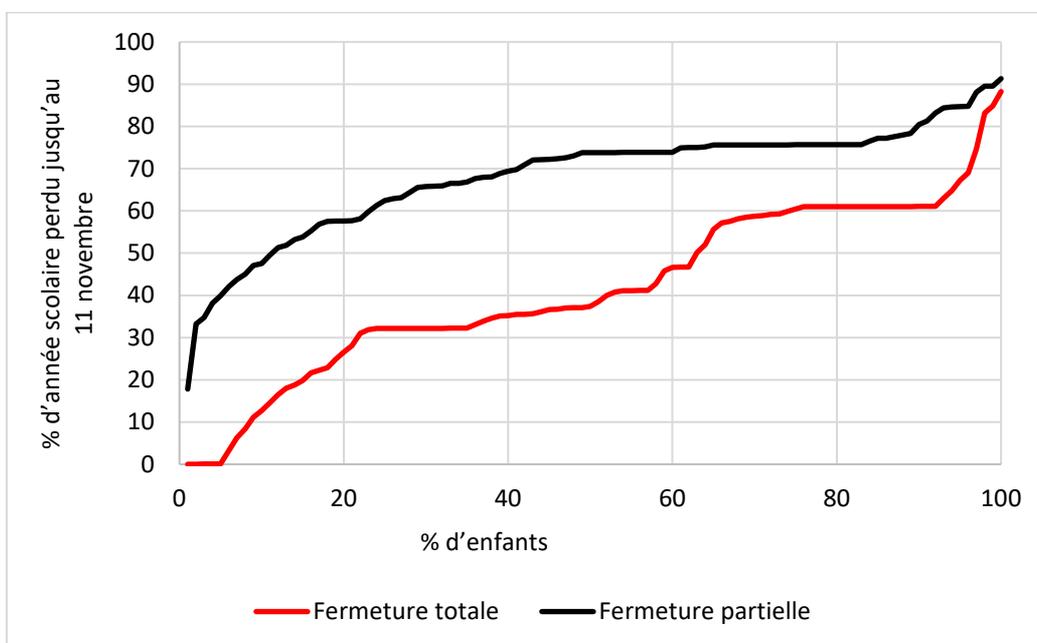
Calcul du numérateur	Ignorer l'exclusion de <i>toutes</i> les vacances entre chaque classe ?	
	Non	Oui
Total des fermetures en utilisant les données de		
A l'UNESCO uniquement	42	40
(A) avec fermetures totale avant le 16 février		
B OxCGRT	43	41
C (B) avec grandes vacances UNESCO	59	48
D (B) avec ouverture partielle UNESCO	61	59
E (C) avec ouverture partielle UNESCO	77	66
F (E) avec toute fermeture obligatoire OxCGRT	80	68

Le calcul A, qui prend en compte uniquement les fermetures totales dans les données de l'UNESCO, est le plus conservateur. Le calcul B ajoute toutes les « fermetures obligatoires » d'OxCGRT avant le 16 février. C sert uniquement à voir les effets de la prise en compte des vacances scolaires UNESCO comme des jours perdus, mais ces vacances ne doivent pas être considérées comme tels. D et E sont plus utiles, car les « fermetures partielles » UNESCO représentent clairement une perte. Enfin, F prend en compte toutes les « fermetures obligatoires » d'OxCGRT, qu'elles soient régionales ou non, comme du temps perdu, quelle que soit la classification du jour pour l'UNESCO, et prend également en compte les « ouvertures partielles » de l'UNESCO comme temps perdu. Les valeurs B et F de la seconde colonne (41 % et 68 %) sont mises en évidence car il semble qu'elles représentent une fourchette haute et basse raisonnable de la proportion de temps perdu. Ce chiffre de 41 % est une sous-estimation, entre autres

parce que les fermetures partielles ne sont pas comptées, et le chiffre de 68 % est une surestimation, en partie parce que ce chiffre part du principe que lorsqu'OxCGRT dit que du temps a été perdu et que l'UNESCO dit qu'il s'agissait de vacances, la conclusion d'OxCGRT est toujours correcte. Bien entendu, toutes les statistiques sont des sous-estimations, d'une part parce que les perturbations se poursuivent après le 11 novembre, mais aussi parce que les données montrent clairement qu'à la réouverture, les niveaux de fréquentation sont plus bas qu'avant la pandémie. Par exemple, Mohohlwane *et al* (2020) montrent que les niveaux de fréquentation scolaire en Afrique du Sud étaient inférieurs de 10 % aux niveaux normaux après la réouverture des écoles pour plusieurs raisons, dont les inquiétudes des familles quant aux risques d'infection à l'école. Ces peurs pourraient s'atténuer, mais une baisse de la fréquentation des écoles liées à l'augmentation de la pauvreté, comme abordé à la Section 4.3, sera probablement l'une des conséquences de la pandémie.

La **Figure 14** détaille la distribution des deux moyennes en gras du Tableau 3 dans la population d'enfants. Il est clair que l'absence de perturbations est très rare. La grande majorité des apprenants ont subi des perturbations dans leur scolarité à un degré ou à un autre, jusqu'à 90 % de perte pour certains, même en utilisant la mesure « fermeture totale ».

Figure 14 : Distribution du temps d'école perdu dans la population d'enfants :



Le **Tableau 4** présente une analyse de régression simple en examinant quelles régions et types d'années scolaires sont liés aux plus hauts niveaux de perturbation. La première régression utilise les statistiques qui correspondent au calcul B, la deuxième colonne, du Tableau 3. Les années scolaires qui suivent l'année calendaire sont associées à une perturbation supérieure de 12 points, même lorsque la région du monde est prise en compte. C'était prévisible. Ce type d'année scolaire n'a pas de grandes vacances en juillet comme les années de type A. Il y a donc plus de temps scolaire à risque d'être perturbé. Les régions de référence en ce qui concerne la régression sont l'Europe et l'Amérique du Nord³⁰. L'Asie de l'Est et du Sud-Est sont des régions associées à des niveaux de perturbation similaires à la région de référence, tandis que l'Océanie a enregistré moins de perturbations. Toutes les autres régions ont enregistré des niveaux de perturbation bien plus élevés, par exemple de 15 points pour l'Amérique Latine et les Caraïbes. La deuxième régression, qui utilise le calcul F (deuxième colonne) du Tableau 3, obtient des tendances très similaires.

³⁰ Les régions utilisées ici sont celles utilisées par l'UNESCO (2020) dans son *Rapport mondial de suivi sur l'éducation*, et par l'ISU (2020).

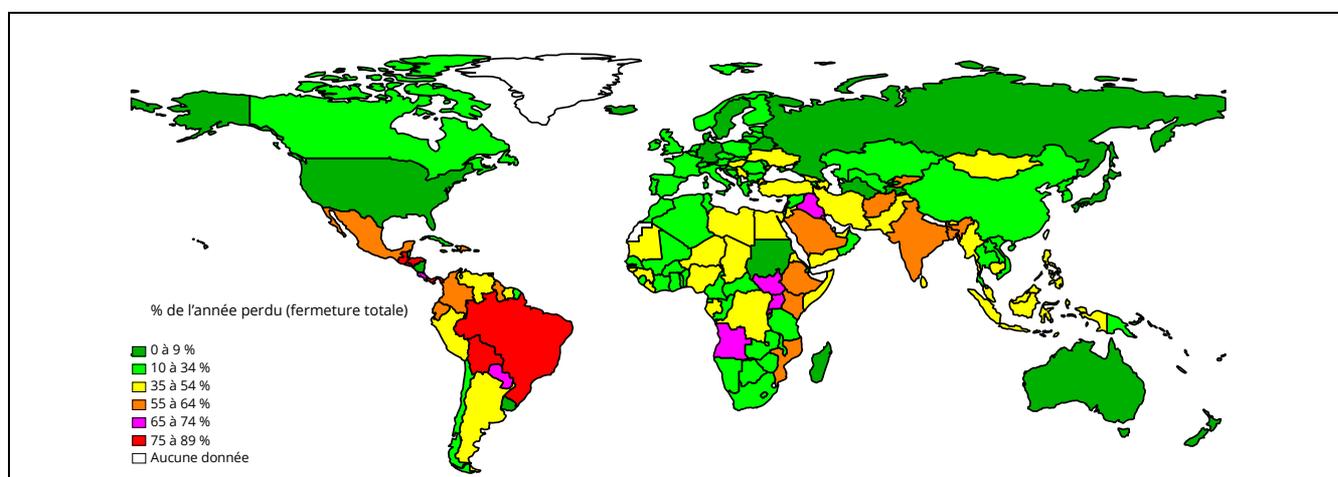
Tableau 4 : Régression par rapport au pourcentage d'année scolaire perdu

Variable dépendante	Fermeture totale		Dont partielle	
	Coefficient	p	Coefficient	p
Constante	0,214***	0,000	0,490***	0,000
Année de type A	0,122***	0,000	0,130***	0,000
Année d'un autre type	0,013	0,890	0,011	0,901
Asie centrale et du Sud	0,100*	0,076	0,019	0,710
Asie de l'Est et du Sud-Est	0,012	0,816	0,073	0,119
Amérique Latine et Caraïbes	0,154***	0,000	0,133***	0,000
Afrique du Nord et Asie de l'Ouest	0,181***	0,000	0,171***	0,000
Océanie	-0,229***	0,000	-0,301***	0,000
Afrique subsaharienne	0,074**	0,045	0,030	0,372
	N	210	210	
	R ² ajusté	0,268	0,324	

Remarque : *** indique que l'estimation est importante au niveau d'importance de 1 %, ** au niveau de 5 % et * au niveau de 10 %. Les observations sont des pays non-pondérés.

Les deux cartes suivantes illustrent des valeurs nationales derrière les estimations mondiales de 41 % et 68 % du Tableau 3. 11 pays, dont la Russie, les États-Unis et l'Australie ont une valeur de zéro à la **Figure 15**, car ces pays n'ont pas subi de fermeture totale d'après les données.

Figure 15 : Pourcentage d'année scolaire perdu à cause des fermetures totales

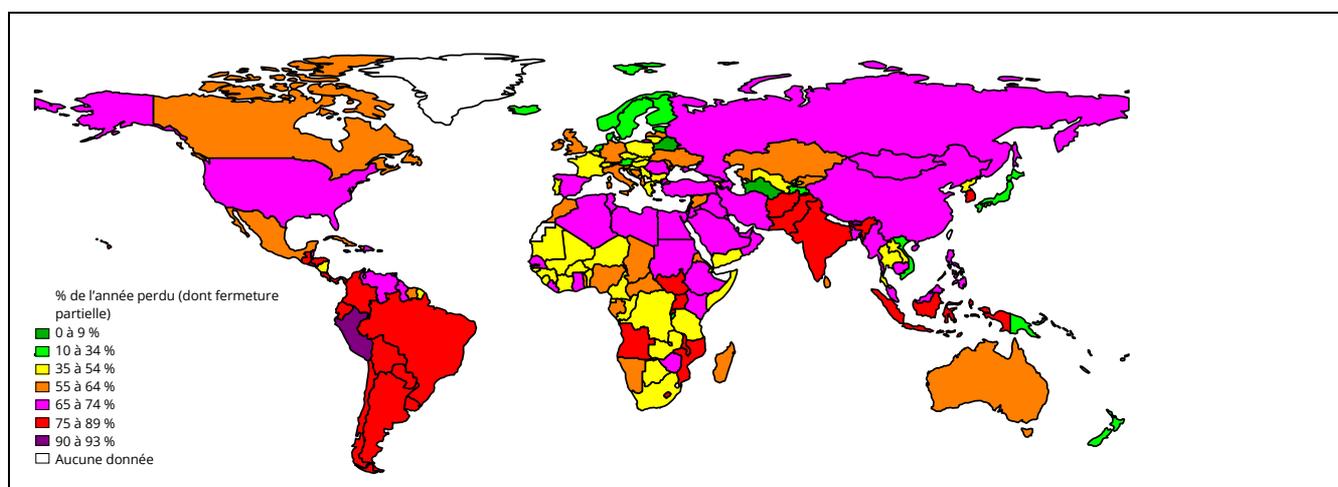


Remarque : Données jusqu'au 11 novembre 2020. Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent pas reconnaissance ou acceptation officielle par l'Organisation des Nations Unies.

Source : Données combinées UNESCO et OxCGRT

Le résultat change du tout au tout si les jours de fermeture totale *ou* partielle sont utilisés, comme à la **Figure 16**. Par exemple, dans ce cas, les États-Unis ont une valeur d'année perturbée de 74 %.

Figure 16 : Pourcentage d'année scolaire perdu y compris fermetures partielles

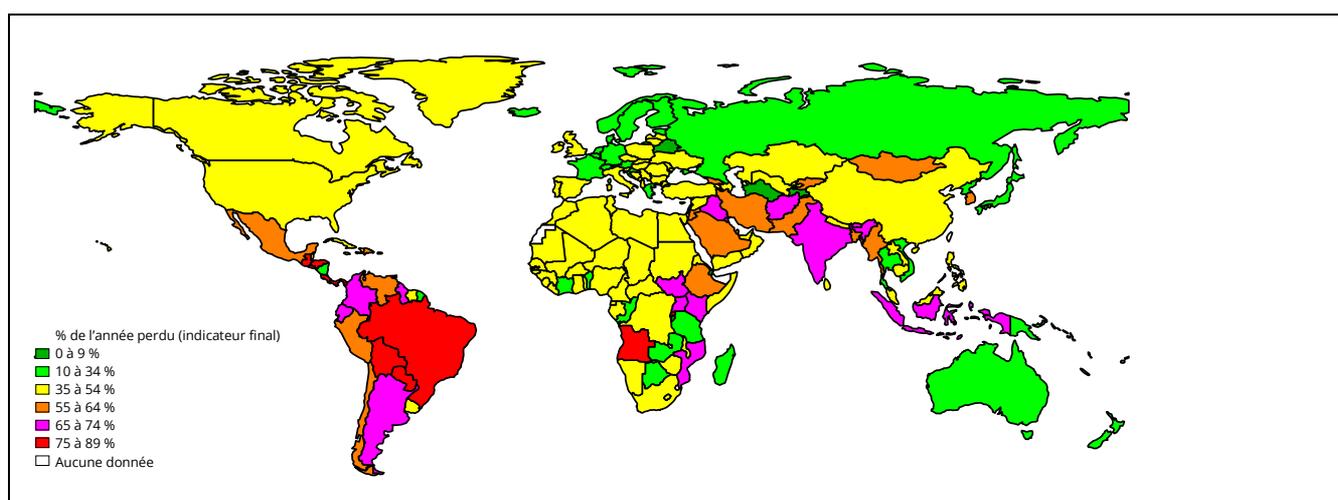


Remarque : données jusqu'au 11 novembre 2020. Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent pas reconnaissance ou acceptation officielle par l'Organisation des Nations Unies.

Source : Données combinées UNESCO et OxCGRT

La **Figure 17** reflète les valeurs insérées dans l'outil Excel et utilisées pour les projections abordées à la Section 7.3. Dans cette figure, chaque journée de fermeture partielle est comptée comme une demi-journée perdue et est ajoutée aux jours de fermeture totale qui sont ensuite comptés en nombre de jours entiers perdus. La moyenne pondérée de la population mondiale associée à la Figure 17 est de 54 % de l'année scolaire perdue, donc un peu plus de la moitié de l'année.

Figure 17 : Pourcentage d'année scolaire perdu dû aux fermetures totales et partielles



Remarque : Données jusqu'au 11 novembre 2020. Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent pas reconnaissance ou acceptation officielle par l'Organisation des Nations Unies.

Source : Données combinées UNESCO et OxCGRT

Pour 17 petits pays, aucune donnée sur les perturbations n'était disponible dans les ensembles de l'UNESCO et OxCGRT. Pour ces pays, la moyenne de leur région a été utilisée.

7. Mise à jour des projections ISU précédentes pour l'ODD 4.1.1 en prenant en compte la pandémie

7.1. Justification de cet ensemble de projections

Estimer l'impact futur de la pandémie de COVID-19 sur la qualité de l'éducation implique de superposer un choc sur les valeurs des indicateurs préexistantes, qui se basaient déjà sur des hypothèses relatives à des évolutions futures. C'est une tâche difficile, tant au niveau conceptuel que pratique.

Il y a bien entendu de nombreuses méthodes pour la mener à bien. Le public cible doit être pris en compte dans la détermination des données à modéliser et de la présentation des résultats. Comme indiqué à la Section 1, les planificateurs de l'éducation et ceux qui les assistent sont un public cible clé. Ce qui suit (ainsi que le modèle de base présenté à la Section 2) se concentre donc principalement sur les facteurs que contrôlent les autorités en charge de l'éducation. S'ils connaissent les défis et leurs solutions, les planificateurs connaissent rarement l'ampleur de ces défis. Hiérarchiser les interventions par ordre d'importance peut donc être difficile. Le modèle expliqué ci-dessous prend spécialement en compte l'ampleur relative de ces difficultés et de ces solutions. Par exemple, qu'apporte le fait de gérer avec attention les programmes de rattrapage par rapport aux avantages engendrés par la recherche d'améliorations continues dans les compétences d'enseignement de l'enseignant moyen ? Est-il important de se concentrer sur la récupération au niveau préscolaire en mettant en place un rattrapage en début de premier cycle ?

La Section 3 a décrit les activités sur lesquelles les planificateurs de l'éducation se concentrent généralement et comment ces activités peuvent être adaptées pour gérer la crise qui découle de la pandémie. Il semble clair qu'à la suite de la pandémie, tous les systèmes éducatifs doivent prendre en compte deux types d'apprenants : ceux pour qui la pandémie de 2020 a ralenti l'apprentissage et le développement cognitif et ceux qui sont nés suffisamment tard pour ne pas avoir été affectés par les perturbations du système scolaire, même s'ils peuvent avoir été affectés indirectement, par exemple si la pandémie engendre une détérioration de longue durée de la situation de leur foyer. Prendre en compte ces deux types d'apprenants signifie se concentrer sur deux domaines de travail, qui impliquent tous deux des efforts, une réflexion novatrice et des budgets.

Bien entendu, les **réponses aux effets immédiats de la pandémie** sont la priorité actuelle : limiter les perturbations subies par le système scolaire et mettre en place des programmes de rattrapage par exemple. Ces facteurs influencent l'ampleur des pertes initiales mais également l'étendue des mesures d'atténuation qui devront être mises en place. Ils apparaissent dans les colonnes « pendant la pandémie » et « après la pandémie » de la Figure 7 ci-dessus. Les programmes d'atténuation devront probablement se poursuivre pendant plusieurs années. Pour déterminer leur durée, il est possible de les considérer comme nécessaires jusqu'à ce que le système éducatif retrouve sa trajectoire attendue avant la pandémie. En outre, ils devront se baser sur la nature des perturbations engendrées par la pandémie. Par exemple, si on considère que les perturbations sont limitées à 2020, les apprenants de niveau CM2 en 2022 seront en retard en grande partie parce qu'ils n'ont pas acquis les compétences qu'ils auraient dû acquérir deux ans plus tôt. Les apprenants de niveau quatrième en 2022 auront besoin d'un programme conçu pour contrebalancer les perturbations ayant eu lieu lorsqu'ils étaient au niveau sixième, etc. Il semble que l'atténuation la plus urgente concerne les niveaux les plus bas, car il est plus probable que les perturbations aient entraîné des lacunes au niveau des compétences fondamentales comme lire et compter. Aux niveaux plus élevés, la priorité semble être de compenser les pertes dans les domaines où l'apprentissage suivant sera fortement compromis à cause de la nature cumulative du processus d'apprentissage. C'est le cas pour les mathématiques.

La **protection du développement à long terme des institutions** (ce que la Section 2 appelle les moteurs d'amélioration préexistants) est un domaine qui est peut-être éclipsé par la pandémie. Toutes

les autorités en charge de l'éducation ou presque prévoient d'améliorer les performances éducatives, et les Objectifs de Développement Durable (ODD) ont aidé à mettre l'accent sur les compétences fondamentales en langue et en mathématiques. La priorité de ces plans est mentionnée dans la colonne « avant la pandémie » de la Figure 7. Le succès *apparent* et le succès *vérifié* des interventions d'amélioration des performances éducatives varient considérablement d'un pays à l'autre. Dans certains pays, les évolutions des compétences sont rigoureusement suivies. Dans ces pays, les planificateurs savent que les stratégies d'amélioration globales donnent des résultats. Bien entendu, il est difficile de pointer du doigt les causes des améliorations au niveau du système. Dans les pays sans suivi national rigoureux des compétences, les planificateurs doivent s'en remettre à des données imparfaites : améliorations observées dans certaines régions où le suivi est adéquat, opinion d'experts sur l'efficacité probable des interventions existantes ou retours positifs ou négatifs du corps enseignant quant aux stratégies existantes.

Dans certains pays, la priorité doit être donnée à la préservation des interventions qui ont prouvé leur efficacité. Dans d'autres, la priorité peut consister à améliorer le suivi des résultats afin d'avoir une meilleure base d'évaluation des impacts des interventions. Certains pays doivent assurer la poursuite de l'expérimentation et des nouvelles interventions mises en place avant la pandémie. Pour les pays qui n'ont pas réussi à préparer correctement l'amélioration de l'éducation, la pandémie est une opportunité de reconnaître ces échecs passés et d'adopter la philosophie « reconstruire en mieux »³¹ mise en avant par la Banque mondiale et les Nations Unies³². Quelle que soit la manière dont les améliorations sont prévues, il est impératif d'évaluer les efforts passés et la fiabilité des données historiques sur les tendances en matière de compétences.

Tous les domaines fonctionnels « Avant la pandémie » dans la Figure 7 sont importants pour les améliorations à long terme, mais deux domaines sont cruciaux : « Ressources humaines » et « Gestion de l'école ». Les ressources humaines sont un domaine délicat, car les chocs budgétaires auront probablement un impact négatif sur les salaires des enseignants. Les tentatives d'adoucir l'impact sur les salaires des enseignants pourraient impliquer une réduction des dépenses sur le matériel éducatif par rapport aux salaires. Tout ceci affecte la motivation et la capacité des enseignants à améliorer l'apprentissage. La gestion de l'école est cruciale, car de nombreuses stratégies nécessaires de soutien et de responsabilisation des enseignants vis-à-vis de l'apprentissage dépendent de la manière dont les écoles sont gérées.

Pour apprécier le besoin d'amélioration à long terme, il est possible de se concentrer sur les apprenants de niveau CP en 2021 et après. Ces apprenants n'auront pas subi les perturbations scolaires sévères de 2020 à l'école, même s'ils peuvent avoir subi des perturbations pré-scolaires. Les planificateurs doivent se demander si ces apprenants peuvent atteindre le niveau de compétences attendu avant la pandémie dès 2021. Ces nouvelles cohortes d'apprenants qui n'ont peut-être pas été ciblées par les programmes d'atténuation comme les apprenants plus âgés ne doivent pas recevoir moins d'attention que s'il n'y avait pas eu de pandémie.

Le modèle qui suit se base sur cette discussion pour mettre l'accent sur les tendances futures envisagées avant la pandémie, en particulier l'amélioration possible au fil du temps, et les dynamiques causées par la pandémie. En outre, le rôle des cohortes de naissance, comme présenté dans les modèles de base de la Section 2, est mis en avant. Les cohortes de naissance sont un concept bien connu des planificateurs de l'éducation.

Outre les effets *in utero*, le modèle ne s'attarde pas spécifiquement sur l'aggravation de la pauvreté à cause de la pandémie, qui influencera sans aucun doute des facteurs tels que la présence à l'école et le

³¹ Ce terme est issu du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 (Nations Unies, 2015).

³² Banque mondiale, 2020.

soutien éducatif disponible à la maison. Bien entendu, la pauvreté des foyers n'est pas un facteur sur lequel les planificateurs de l'éducation ont un contrôle direct.

Il est également important de prendre en compte les potentiels décrochages scolaires engendrés par la pandémie. Comme abordé à la Section 4.3, la Banque mondiale estime que les effets de la pauvreté pourraient pousser 0,5 % supplémentaires des apprenants à quitter définitivement l'école. Il est possible que ce chiffre soit encore plus élevé. Comment ce facteur peut-il affecter les indicateurs de compétence de l'ODD ? Malheureusement, pas du tout, ou presque. C'est parce que dans les pays où une augmentation des décrochages scolaires est la plus probable, même avant la pandémie, à cause de la combinaison du degré de pauvreté élevé et d'une éducation de mauvaise qualité, un grand nombre d'enfants n'avaient pas les compétences requises, *même s'ils allaient à l'école*. C'est le cas en Afrique subsaharienne, où 80 % des enfants en âge d'aller à l'école primaire n'ont pas les compétences adéquates pour leur niveau, tandis que pour l'Asie centrale et du Sud ainsi que l'Afrique du Nord, la proportion est de 50 %³³. Ces chiffres ne s'expliquent pas par ceux de la déscolarisation, car la proportion d'enfants de niveau primaire n'allant pas à l'école dans ces régions est de 19 %, 7 % et 9 % respectivement. Dans un tel contexte, avec l'augmentation des abandons scolaires, plus d'enfants n'ayant pas le niveau de compétences requis quitteront l'école, et il y en aura moins à l'école. Les conséquences de cette situation pour la santé des enfants, leur éducation et leur bien-être psychologique sont dramatiques, mais les niveaux d'apprentissage historiques sont trop bas pour affecter le pourcentage d'enfants ayant les compétences requises pour leur niveau de manière significative. Il est probable que la grande majorité des abandons scolaires supplémentaires concernera les plus vulnérables, en d'autres termes, les enfants les moins compétents, même s'ils vont à l'école.

7.2. Détails de la méthodologie

Cette section suit la structure et les chapitres de l'outil Excel qui accompagne ce rapport, en particulier la feuille intitulée *Projections*. L'outil est une adaptation de l'outil original d'ISU (2020) qui a produit des projections avant le début de la pandémie. Les éléments importants de l'outil original sont décrits ici. Le lecteur qui souhaiterait mieux comprendre l'outil original est invité à consulter le rapport de l'ISU (2020).

La ligne 2602 de la feuille *Projections* de l'outil Excel fait référence aux **ajustements COVID-19**. C'est là que commencent les projections liées à la pandémie. Tout ce qui précède la ligne 2602 sont les projections originales pré-COVID. Ces lignes restent importantes, car elles définissent les paramètres généraux, par exemple le niveau d'éducation et les matières prioritaires. Les paramètres de la version publiée du fichier Excel représentent le scénario « optimiste BAU » pour le niveau de lecture début primaire³⁴. Ils peuvent être facilement modifiés.

Les **Entrées du point de départ pour le score universel** de l'outil sont là où la valeur de score universel à la conception doit être saisie. Cette valeur reflète le développement cognitif d'un enfant moyen à la conception, donc neuf mois avant la naissance. C'est le point de départ de l'accumulation des compétences cognitives modélisées dans l'outil. Les valeurs par défaut sont de 100 pour l'analyse du début du primaire et de 10 pour la fin du primaire et le début du secondaire. Les valeurs diffèrent car le modèle n'intègre pas les trois analyses (cf. Section 4.3), ce qui signifie qu'un point de départ pour chaque analyse doit être trouvé afin de produire des résultats plausibles, en particulier des gains plausibles d'une classe à l'autre. Cette section de l'outil est un rapport sur la distribution de ces gains entre les pays. Les gains sont le *G* abordés à la Section 2, exprimés en termes de gains pour le score universel. Par exemple, pour l'analyse de lecture en début de primaire, la médiane est un gain de 38 points par an pour

³³ ISU, 2020 : 36.

³⁴ Les résultats du scénario optimiste « Business-as-usual » (BAU) sont exprimés dans le Tableau 20 d'ISU (2020). Les paramètres essentiels de ce scénario sont une amélioration annuelle de 0,049 pour un pays ayant un score moyen de 250 et de 0,012 pour un pays ayant un score moyen de 550 (cellules B8 et B9). En outre, une déviation standard de 100 est utilisée partout (les cellules B33 et B34 doivent afficher 100).

l'enfant moyen. Ce gain est basé sur les niveaux de compétence récents enregistrés dans le pays et le score universel à la conception.

Dans l'outil, les **entrées en lien avec les pertes d'apprentissage en 2020 (m)** incluent un « taux d'oubli », qui représente le nombre de jours d'apprentissage perdus pour chaque jour d'école perdu. La valeur par défaut est de 2,0. Ce taux est utilisé pour calculer la valeur 2020 de m pour la classe concernée, m étant la perte d'apprentissage engendrée par la pandémie exprimée en fraction d'une année d'apprentissage. Le modèle est conçu de telle manière à ce que si m est égal à zéro, les tendances reviennent à ce qu'elles étaient avant la pandémie.

Le choix du taux d'oubli est une étape cruciale dans la création de projections. La valeur par défaut de 2.0 est conforme aux valeurs utilisées par la Banque mondiale (Section 4.3) et pire que la valeur de 1,5 obtenue d'après les données les plus précoces dont nous disposons, en Belgique, de l'impact des perturbations de 2020 sur l'apprentissage (Section 4.1 – bien sûr, le taux en Belgique pourrait augmenter si les perturbations se poursuivaient dans ce pays).

Les pertes pour les enfants âgés de 0 et un an sont également saisies, avec des valeurs par défaut de -0,05 et -0,10. Ce dernier chiffre sert de base pour le calcul des pertes d'apprentissage préscolaires par âge.

La valeur de « couverture préscolaire au-delà de laquelle aucune autre perte d'apprentissage n'est comptée » est la « cohorte d'enfants de plus d'un an inscrits dans une institution préscolaire » illustrée à la Figure 10, limitée au plafond saisi dans l'outil. Le plafond par défaut est de 3.0. Ceci limite les pertes d'apprentissage associées aux perturbations des écoles maternelles à des niveaux plausibles.

Les **Entrées de capacité de rattrapage (c)** reflètent une fraction de l'apprentissage d'une année. Par exemple, si on part du principe que l'atténuation peut permettre d'accélérer le rythme de l'apprentissage de 10 %, ce qui est appris en une année équivaut à 110 % de l'apprentissage normal. Le rattrapage est plafonné dans l'outil car il ne peut que réduire l'écart entre la trajectoire d'apprentissage attendue avant la pandémie et les niveaux d'apprentissage réels. Il ne peut jamais permettre à l'apprentissage de dépasser la trajectoire d'origine.

Deux **graphiques** sont générés. Le premier reflète deux trajectoires mondiales, l'une étant la trajectoire anticipée d'origine, l'autre la trajectoire attendue à cause de la pandémie. Le deuxième graphique ventile la trajectoire mondiale post-pandémie par région.

La section Données d'entrées nationales non-changeantes concernant la couverture préscolaire (cohorte d'enfants âgés de plus d'un an inscrits à l'école maternelle) contient les valeurs de la Figure 10 par pays, ainsi qu'un tableau récapitulatif qui reflète les moyennes régionales pondérées par la population.

La section **Données d'entrées nationales non-modifiables sur le pourcentage d'année scolaire perdu en 2020** contient les valeurs de la Figure 17 par pays et des statistiques par région du monde.

La section **Calculs d'arrière-plan** est dûment identifiée et peut être examinée pour gagner une meilleure compréhension de ces calculs. La méthodologie est également expliquée ci-dessous en prenant le Kenya comme exemple, et les paramètres de lecture en primaire « optimistes BAU » définis en haut du tableau. Ces paramètres incluent le maintien d'une déviation standard pour toutes les années à 100. L'outil considère que le niveau CE2 est le premier niveau prioritaire. Il est rappelé au lecteur ce qui est expliqué dans ISU (2020) : l'outil ne vise pas à refléter parfaitement ce qui se passe dans chaque pays. Son objectif est de s'appuyer sur des statistiques nationales relativement précises pour produire des statistiques par région du monde et pour le monde entier. La méthodologie peut par exemple servir à produire des projections pour le Kenya afin d'informer les débats et la planification pour ce pays. Cependant, il se peut que cette méthodologie doive être adaptée aux dynamiques

spécifiques au Kenya, et que les données d'entrées doivent être modifiées pour correspondre aux données les plus fiables selon ceux qui connaissent les données kényanes.

Tout d'abord, le pourcentage statistique de compétence pour 2020 est expliqué. Il est de 29 %, largement inférieur à la valeur de 39 % de 2019. Le calcul qui permet d'obtenir 29 % est le suivant (cf. section de l'outil intitulée « Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis par année dans la trajectoire COVID-19 ») :

$$p_v = 1 - \text{LOI.NORMALE}(400, S_v, D_v, \text{VRAI}) \quad (1)$$

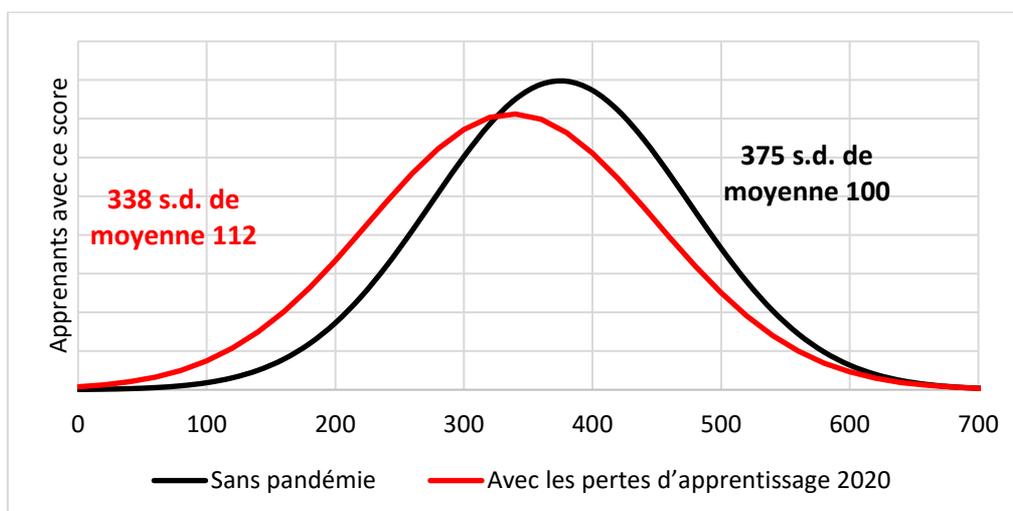
Ici, la fonction Excel LOI.NORMALE est utilisée. Cette fonction produit la fraction d'apprenants en-dessous d'une courbe normale à gauche ou en-dessous d'un seuil (ici 400, qui est le seuil de compétence utilisé dans la plage de score universel). D représente la déviation standard, S le score moyen pour le Kenya, tandis que l'indice v montre qu'il s'agit du scénario avec COVID-19. La valeur de S_v est 338 (section « Objectif réalistes par an dans le cadre de la trajectoire COVID-19) et celle de D_v est de 112 (« Déviations standards avec le COVID-19 »). La valeur « VRAI » dans l'équation dit à Excel que le pourcentage cumulé d'apprenants à gauche de 400 est nécessaire, et pas la probabilité d'avoir un score de 400.

La valeur p en l'absence de pandémie est donnée par le calcul suivant (« Pourcentage d'enfants ayant le niveau de compétences requis par an dans la trajectoire d'origine »).

$$p_a = 1 - \text{LOI.NORMALE}(400, S_a, 100, \text{VRAI}) \quad (2)$$

Ici, le score moyen S_a est de 375, le score attendu pour le Kenya en 2020 s'il n'y avait pas eu de pandémie. Les courbes normales qui reflètent les paramètres des deux équations ci-dessus sont illustrées par la Figure 18. L'outil part du principe que les pertes d'apprentissage sont plus importantes chez les apprenants défavorisés. En réalité, les apprenants les plus favorisés ne subissent quasiment aucune perte. C'est conforme à l'hypothèse que l'élite de n'importe quel pays réussit globalement à éviter les pertes d'apprentissage, car ce segment de la population dispose de moyens considérables pour poursuivre l'apprentissage. Les apprenants et les enseignants disposent des technologies nécessaires pour l'apprentissage à distance, et surtout, les adultes du foyer sont mieux équipés pour aider les enfants. La baisse de la moyenne 2020 de 375 (valeur précédemment supposée) à 338 est donc modelée en n'affectant pas les apprenants en haut à droite de la distribution et en augmentant la déviation standard, et donc les inégalités, afin d'obtenir une moyenne plus basse. Comme expliqué précédemment, la déviation standard augmente de 100 à 112.

Figure 18 : Modélisation des pertes d'apprentissage 2020 dans un pays



La moyenne avec pandémie de 338 est calculée comme suit :

$$S_v = S_a + mG \quad (3)$$

La moyenne S_a attendue en 2020 avant la pandémie est ajoutée à m (une fraction négative d'année) et multipliée par G (ce que le Kenya pourrait attendre comme gain entre le niveau CE1 et CE2 en 2020, avant la pandémie). m est de -1,30 (section « Magnitude du choc 2020 m ») tandis que G est de 28 points de score universel (section « Valeur du gain annuel pré-pandémie G »)

La valeur de m est calculée comme suit :

$$m = rf \quad (4)$$

Ici, r est la portion de l'année scolaire perdue à cause de la pandémie, c'est à dire 0,65 pour le Kenya, et f est le facteur d'oubli, c'est à dire 2,0 ici.

La valeur de G est calculée comme suit :

$$G = \frac{S_a - A}{Y} \quad (5)$$

Ici, A est le score supposé à la conception, qui a la valeur de 100, comme indiqué précédemment, et Y représente le nombre d'années passées depuis la conception à la fin du niveau CE2. Ici, il s'agit de 9,75 ans. L'équation (5) suppose donc que depuis la conception, un gain de développement cognitif égal a eu lieu chaque année. Les progrès, par exemple en lecture, sont évidemment plus rapides une fois un enfant à l'école, mais le développement cognitif au sens de G au niveau préscolaire représente les diverses formes de développement cognitif nécessaires pour qu'un enfant soit prêt pour l'école.

D_v de l'équation (1), la déviation standard ou le niveau d'inégalité après le choc de 2020, se calcule comme suit :

$$D_v = \frac{\text{LOI.NORMALE.INVERSE}(0,9987, S_a, 100) - S_v}{3} \quad (6)$$

La fonction Excel LOI.NORMALE.INVERSE calcule le score en-dessous duquel se trouve une certaine fraction des apprenants. Cette fraction est toujours de 0,9987, ce qui nous donne un score de 675, c'est à dire le score du meilleur apprenant au Kenya. Dans le scénario pré-pandémie : le score moyen S_a est de 375 et la déviation standard est de 100. La fraction 0,9987 est à droite de la moyenne de 0,3 déviation standard. Le numérateur de l'équation (6) est la distance en points de score entre l'un des meilleurs

apprenants et la nouvelle moyenne S_v , plus basse, qui prend en compte la pandémie, qui est de 338. Diviser par trois permet d'obtenir une nouvelle déviation standard plus importante.

Passons maintenant aux valeurs pour le niveau CE2 du Kenya après 2020, mais avant que le pays ne retrouve la trajectoire d'origine pré-pandémie, car les enfants n'ont pas subi directement la pandémie, ou dans le cas moins probable où les mécanismes de rattrapage ont été tellement efficaces et où c est si élevé que les impacts des perturbations de 2020 ont été éliminés. C'est l'année 2022 qui sert à illustrer ce calcul. D'après les équations (1) à (6), une seule équation serait différente en 2022, il s'agit de l'équation (3), qui se transformerait comme suit :

$$S_v = S_{a,2022} + mG_{2020} + \sum_{2021}^{2022} cG \quad (7)$$

Le score S_v avec pandémie de 2022 prend en compte les pertes d'apprentissage subies en 2020, lorsque les apprenants étaient au niveau CP, et le rattrapage mis en place en 2021 et 2022 (niveau CE1 et CE2) pour accélérer l'apprentissage et compenser les pertes de 2020. Le point de départ, $S_{a,2022}$ est le score moyen attendu au niveau CE2 en 2022 avant le début de la pandémie. De ce score, nous devons soustraire mG_{2020} , qui est l'ampleur des pertes de 2020. Ici, m reste à -1,30, comme dans l'équation (3). Si les enfants avaient été en-dessous du niveau CP en 2020, m aurait été plus faible et les pertes d'apprentissage auraient donc été plus faibles, conformément aux paramètres de m . Nous ajoutons ensuite l'ampleur du rattrapage, qui s'est déroulé sur deux ans, en 2021 et 2022. Ici, la valeur c est de 0,10, ce qui signifie que l'apprentissage en 2021 et 2022 accélère de 10 %. G peut différer d'une année sur l'autre, conformément à l'équation (5). L'équation (7) produit un score moyen de 345, qui, même s'il est plus élevé que la valeur 2020 de 338 qui prend en compte la pandémie, reste plus faible que le score anticipé de 381 pour 2022. Un plafond s'applique à l'équation (7) : S_v ne peut jamais être plus élevé que le score S_a prévu à l'origine.

L'équation (7) s'applique même pour les années préscolaires à partir de 2020. Tout comme une perte d'apprentissage m , le rattrapage c mis en place après 2020 peut s'appliquer au niveau pré-primaire. Les institutions préscolaires sont supposées pouvoir accélérer l'apprentissage et le développement cognitif dans le but de permettre aux enfants d'atteindre le niveau de développement attendu pour leur âge avant la pandémie.

L'une des pertes, la perte cognitive associée au temps in utero en 2020, n'est jamais compensée. Cette affirmation s'appuie sur les données abordées à la Section 4.2 qui montrent que les effets d'un choc socio-économique sur les enfants à naître peuvent être particulièrement durables. Il semble important de noter dans les projections, par une particularité mineure de la tendance, le point auquel les enfants nés en 2020 atteignent le niveau analysé. On part bien entendu du principe que l'alignement entre niveau et âge est parfait.

La déviation standard décline, ce qui signifie que les inégalités déclinent, pendant le processus de rattrapage. Étant donné que la moyenne s'améliore, et comme les apprenants les plus performants conservent grosso modo leur trajectoire pré-pandémie, l'équation (6) force les apprenants les moins performants à s'améliorer.

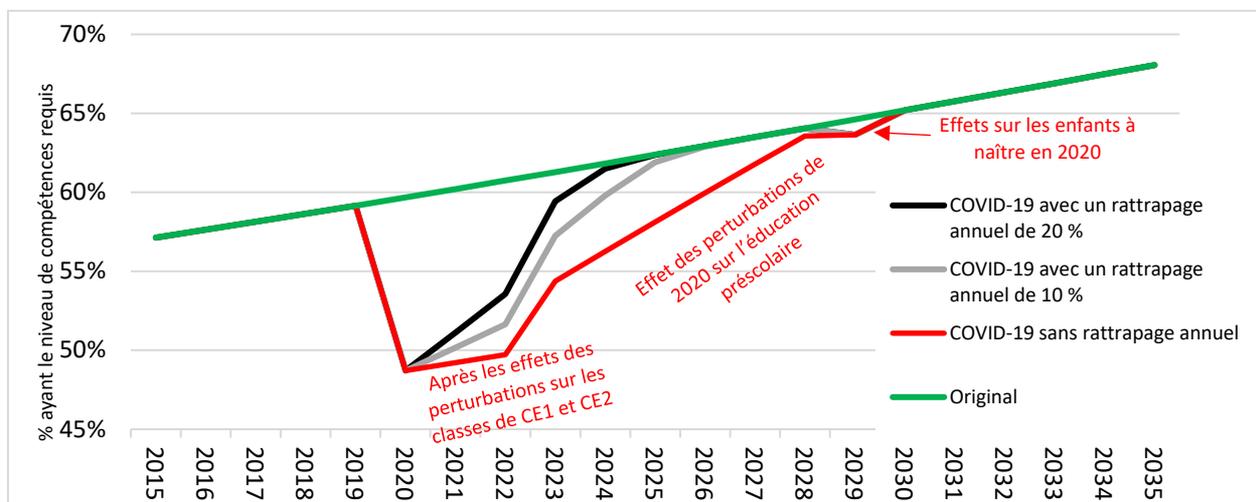
7.3. Résultats

La **Figure 19** illustre trois trajectoires mondiales qui émergent du modèle. C'est le niveau de lecture au niveau CE2 qui est étudié ici. Les trajectoires diffèrent uniquement par le volume de rattrapage supposé. Les scénarios sans rattrapage, avec une accélération de l'apprentissage annuel de 10 % et de 20 % sont modélisés. La valeur de l'indicateur de l'ODD reflète une baisse du nombre d'enfants compétents dans

la population par 10 points entre 2019 et 2020, de 59 % à 49 %. Ceci signifie que 14 millions d'enfants de la cohorte d'âge mondiale qui correspond au CE2 (estimée à 133 millions d'enfants) de moins que prévu sont compétents. Conformément aux projections précédentes de l'ISU, on peut partir du principe qu'environ 12 millions d'enfants sur les 133 millions ne sont pas compétents car ils n'ont pas fréquenté l'école³⁵.

Après la forte baisse de 2020 viennent deux années d'amélioration lente. Ces deux années sont celles où les apprenants qui avaient subi des perturbations au niveau CP et CE1 arrivent au niveau CE2. Les années 2023 et après voient des niveaux de compétence bien plus élevés, car les apprenants de niveau CE2 n'ayant pas subi les perturbations à l'école primaire (même s'ils peuvent en avoir subi au niveau préscolaire) entrent dans le système scolaire. Le modèle fait évidemment l'hypothèse qu'il n'y a pas de redoublement. En fonction de l'efficacité des efforts de rattrapage, le retour à la trajectoire d'origine pré-pandémie a lieu en 2031 ou en 2027. Dans les scénarios à 10 % et 20 % d'accélération, tous les pays retrouvent leurs trajectoires historiques en 2027, mais dans le scénario à 20 %, plus de pays y arrivent avant 2027. (Le graphique peut donner l'impression que la trajectoire à 20 % retrouve la trajectoire d'origine avant celle à 10 %, mais les distances réduites par rapport à la trajectoire d'origine indiquées par les données ne sont pas très visibles sur le graphique.)

Figure 19 : Trajectoires de lecture pour le début du primaire



Dans les trois trajectoires COVID-19 de la Figure 19, une légère baisse de compétence est enregistrée en 2029, alors que les enfants à naître en 2020 entrent au niveau CE2.

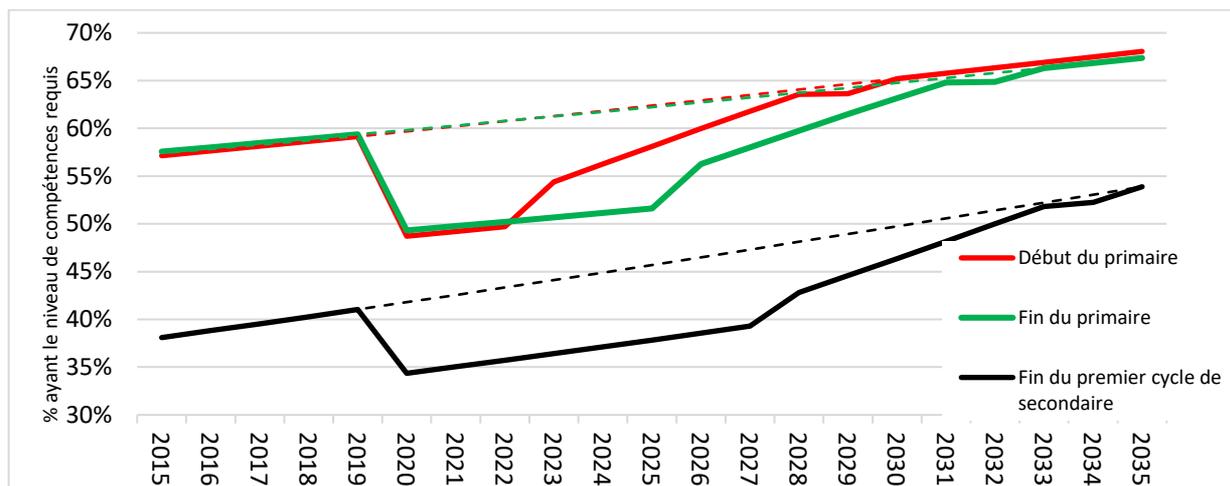
Les trajectoires pour les mathématiques ne sont pas données, car elles apparaissent comme virtuellement identiques à celles de la lecture aux trois niveaux d'éducation. Les trajectoires des mathématiques peuvent être facilement extraites de l'outil Excel en changeant le paramètre de matière.

La **Figure 20** reproduit la courbe « sans rattrapage » de la Figure 19 et ajoute les courbes correspondantes de la fin du primaire et du début du secondaire (les niveaux utilisés sont la sixième et la quatrième). Les trajectoires « optimistes BAU » envisagées par ISU (2020) sont similaires aux deux niveaux de primaire, mais la trajectoire du secondaire est bien plus basse. Ceci, ajouté au fait que le nouveau modèle présuppose un gain G plus important d'une année sur l'autre en primaire, implique des pertes d'apprentissage 2020 plus faibles en pourcentages au secondaire. Cependant, le rattrapage prend bien plus longtemps au secondaire, car il y a des enfants ayant subi des perturbations en 2020 au niveau quatrième pendant un plus grand nombre d'années. Le retour à la trajectoire d'origine a lieu en

³⁵ ISU, 2020 : 32.

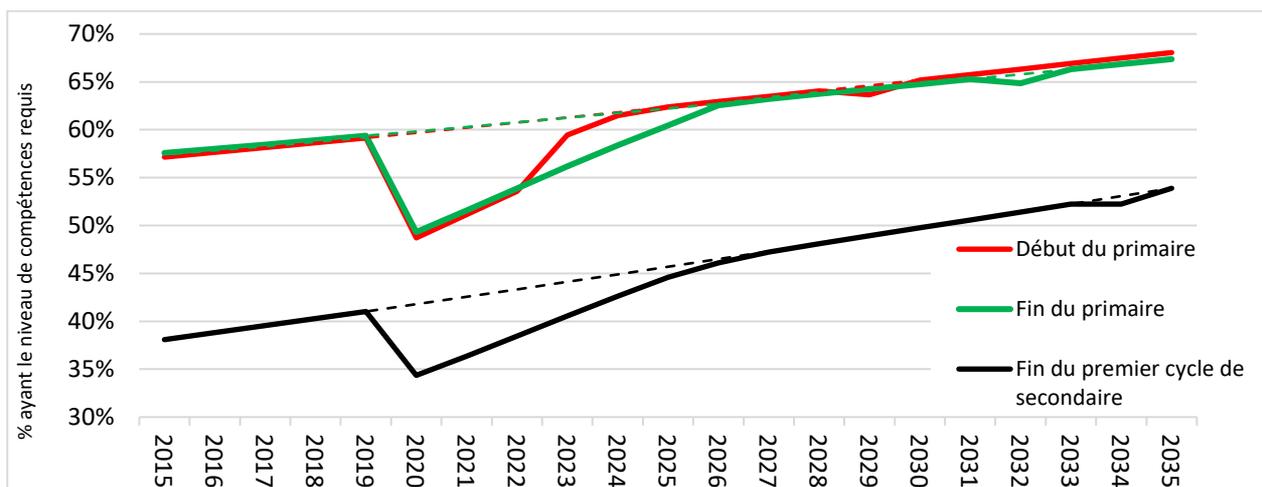
2034 pour la fin du primaire et 2035 pour le début du secondaire (pour le début du primaire, c'est l'année 2031 qui est indiquée, sans rattrapage). Il semble facile de sous-estimer combien de temps les pertes dues au COVID-19 continueront à se faire sentir dans les systèmes éducatifs du monde entier. En particulier, il est important de prendre en compte la progression des cohortes spécifiques dans le cursus, et ne pas prendre en compte les effets des perturbations préscolaires peut facilement mener à la conclusion que le système scolaire peut « s'auto-réparer » en trois ou quatre ans. La Figure 20 suggère que le risque que cela n'arrive jamais est considérable.

Figure 20 : Trajectoires de lecture aux trois niveaux sans rattrapage



La Figure 21 est plus optimiste et part du principe que tous les pays pourront accélérer l'apprentissage dans les écoles et les écoles maternelles de 20 % grâce à des programmes de rattrapage. Ce scénario induit un retour à la trajectoire pré-pandémie bien plus rapide. 2027 pour le début du primaire (comme à la Figure 19), 2027 pour la fin du primaire et 2029 pour la fin du premier cycle de secondaire.

Figure 21 : Trajectoires de lecture aux trois niveaux avec rattrapage de 20 %



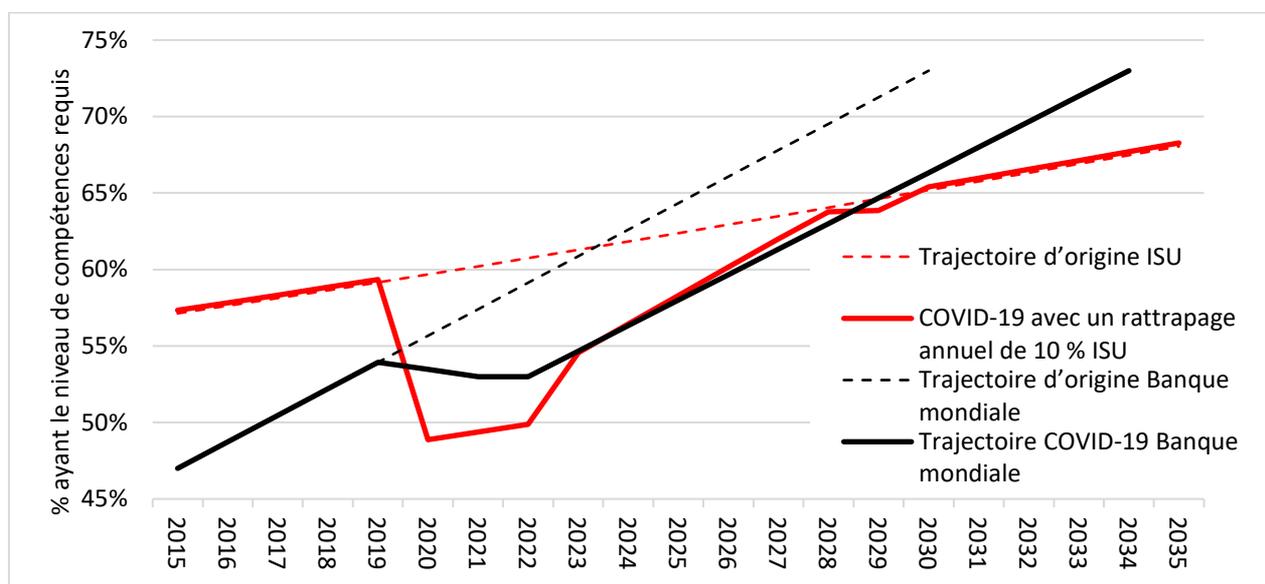
La Figure 22 compare l'approche présentée ci-dessus aux trajectoires présentées par la Banque mondiale pour le début du primaire. En particulier, ce sont les trajectoires du niveau CE2 présentées ci-dessus qui sont comparées aux projections pour les enfants âgés de 10 ans de la Banque mondiale³⁶, elles-mêmes abordées à la Section 4.3 ci-dessus. La trajectoire anticipée par la Banque mondiale avant la pandémie a un point de départ plus bas que celle de l'ISU : 47 % au lieu de 57 %. Ce n'est pas surprenant, car les méthodologies et les sources des données diffèrent légèrement. Le scénario

³⁶ Azevedo et al, 2020 : 25.

optimiste de la Banque mondiale est plus direct que celui de l'ISU (2020), en partie parce qu'il s'aligne sur l'appel à « réduire au moins de moitié la pauvreté » de la Banque mondiale.³⁷ Le passage de 47 % en 2015 à 73 % en 2030 représente environ une diminution de moitié du pourcentage d'enfants n'ayant pas les compétences requises de 53 % à 27 %.

La trajectoire avec le COVID-19 de la Banque mondiale marque une chute de la compétence associée aux perturbations subies par le système scolaire en 2020 suivie d'autres baisses sur les deux années suivantes, qui sont moins importantes que pour la trajectoire ISU. L'une des différences clés est que la trajectoire ISU avec pandémie finit par revenir à la trajectoire d'origine, contrairement à celle de la Banque mondiale. Cette différence s'explique par la supposition que les enfants à naître en 2020 ne devront pas subir de perte d'apprentissage sérieuse et que les pays pourront conserver les fondamentaux de leur système éducatif intact à long terme.

Figure 22 : Comparaison des projections actuelles de l'ISU et des projections antérieures de la Banque mondiale

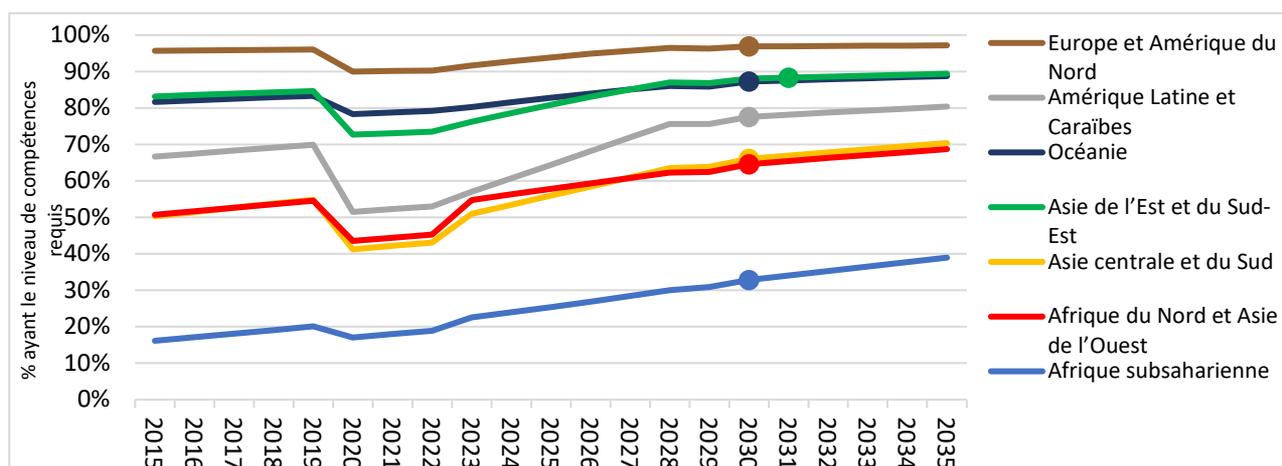


La **Figure 23** détaille la tendance sans rattrapage en début de primaire de la Figure 19 par région du monde. Les marqueurs ronds indiquent l'année à laquelle la région retrouve la trajectoire « Optimiste BAU » d'origine (il peut y avoir plusieurs retours, selon la manière dont les enfants à naître sont gérés, mais seul le point de retour *le plus rapide* est indiqué). Le nombre d'enfants ayant les compétences requises en 2020 baisse de manière très différente selon les régions du monde, d'environ 25 % en Amérique Latine et dans les Caraïbes ainsi qu'en Asie centrale et de Sud, jusqu'à 7 % en Europe et en Amérique du Nord, alors que l'Afrique subsaharienne est à 13 %. Les systèmes éducatifs d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Océanie ont clairement bénéficié de niveaux de perturbations relativement bas en 2020 : 37 % et 23 % de jours d'école perdus dans ces régions (comme pour les autres régions, ces chiffres sont pondérés par la population). Après ces régions, l'Afrique subsaharienne est la région la moins touchée, avec 49 % de perte. Avec 71 %, l'Amérique Latine et les Caraïbes sont les régions les plus touchées. Même si l'Asie de l'Est et du Sud-Est subissent une perte de 52 % de jours scolaires, ce qui est légèrement meilleur que la moyenne mondiale de 54 %, les pertes d'apprentissage de la région sont relativement élevées, car c'est une région avec des performances relativement bonnes selon l'indicateur de l'ODD, et donc par définition de gains d'une année sur l'autre. Perdre la moitié de l'apprentissage de l'année dans cette région signifie donc plus d'apprentissage perdu qu'en Afrique subsaharienne, par exemple. Les faibles gains d'une année sur l'autre enregistrés en Afrique subsaharienne expliquent pourquoi les pertes d'apprentissage de cette région sont les plus faibles en termes de points de

³⁷Banque mondiale, 2019 : 21.

pourcentage. Les projections de la Banque mondiale arrivent à des conclusions similaires au sujet de cette région³⁸. Surtout, il ne faut pas comprendre que l'Afrique subsaharienne subit un impact moins important sur son système éducatif à cause de la pandémie. Azevedo (2020) examine les changements dans l'ensemble de la distribution des résultats d'apprentissage et confirme que l'élargissement de l'écart entre la compétence réelle des enfants et le niveau de compétence minimum acceptable serait le plus important dans la région d'Afrique subsaharienne. Pour le dire autrement, étant donné que les valeurs de l'Afrique subsaharienne pour l'ODD sont si basses, l'indicateur ne montre pas les effets dévastateurs de la pandémie sur l'apprentissage dans cette région.

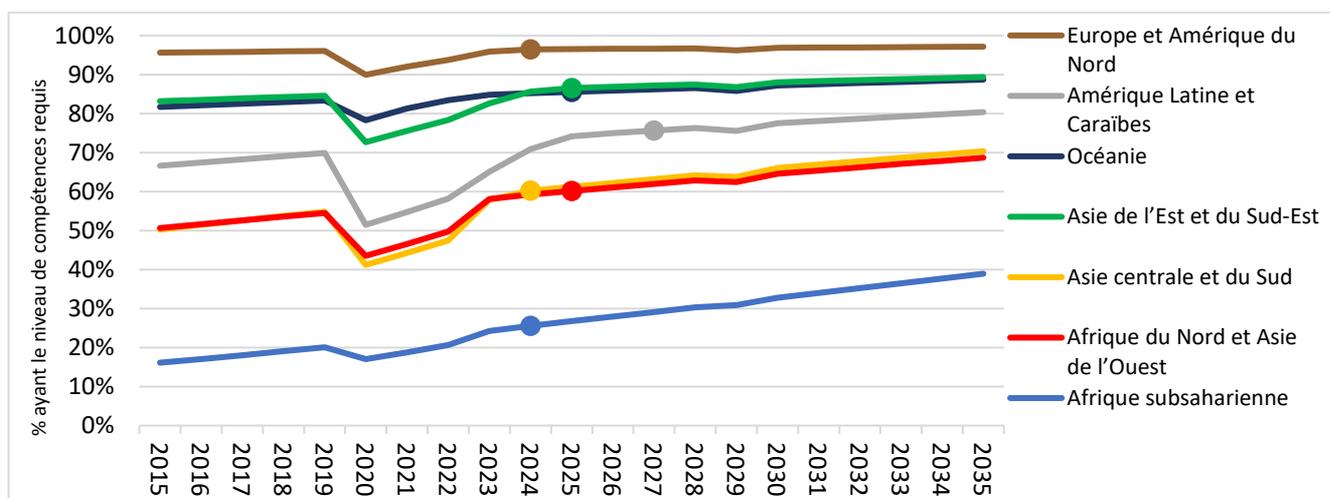
Figure 23 : Trajectoires de lecture pour le début du primaire par région sans rattrapage



À la **Figure 23**, le retour à la trajectoire d'origine a lieu entre 2030 et 2031 pour toutes les régions. En présupposant de manière très optimiste un taux d'accélération de l'apprentissage de 20 % jusqu'au retour à la trajectoire d'origine, ce retour adviendrait beaucoup plus tôt, entre 2024 et 2027 (cf. **Figure 24**). La dernière région à atteindre ce retour est l'Amérique Latine et les Caraïbes, pas uniquement à cause des fortes perturbations sur l'école primaire en 2020, mais également parce que les inscriptions à l'école maternelle dans cette région sont relativement élevées, comme indiqué à la Section 5, ce qui signifie que les effets relativement importants des perturbations de 2020 sur les écoles maternelles se font sentir sur les futures classes de niveau CE2.

³⁸ Azevedo, 2020.

Figure 24 : Trajectoires de lecture pour le début du primaire par région avec accélération de 20 %



Le **Tableau 5** rassemble des statistiques clés par région pour les trois niveaux d'éducation. Étant donné que les valeurs de l'indicateur 2019 étaient plus basses pour le premier cycle du secondaire, les baisses de compétence pour 2020 à ce niveau en millions dans une cohorte d'âge sont un peu plus faibles : environ 9 millions d'apprenants n'ayant pas le niveau de compétences requis supplémentaires, par rapport aux 13 millions pour chaque niveau de primaire. En ce qui concerne les trois dernières colonnes, les similarités entre les régions dans la même colonne n'ont que peu de signification. En revanche, les différences entre les colonnes peuvent avoir beaucoup de sens en fonction des taux d'accélération du processus d'apprentissage. Ce taux sera probablement différent d'un pays et d'une région à l'autre, car ceux qui ont un système éducatif plus robuste seront plus à même de mettre en place les mesures de rattrapage nécessaires et de combler le retard à court terme.

Tableau 5 : Récapitulatif des impacts sur les compétences de lecture par région

	% ayant le niveau de compétences requis			Millions d'enfants d'une cohorte d'âge ayant le niveau de compétences requis				Retour à la trajectoire d'origine par taux d'accélération		
	2019	2020	Évolution	2019	2020	Évolution	% évolution	0 %	10 %	20 %
Début du primaire										
Afrique subsaharienne	20 %	17 %	-3,0	6,1	5,2	-0,8	-13 %	2030	2026	2024
Afrique du Nord et										
Asie de l'Ouest	55 %	44 %	-11,0	5,9	4,7	-1,2	-20 %	2030	2026	2025
Asie centrale et du Sud	55 %	41 %	-13,6	20,1	15,1	-5,0	-25 %	2030	2026	2024
Asie de l'Est et du Sud- Est	85 %	73 %	-11,9	26,3	22,4	-3,9	-15 %	2031	2026	2025
Océanie	83 %	78 %	-5,0	0,6	0,5	0,0	-5 %	2030	2025	2025
Amérique Latine et Caraïbes	70 %	51 %	-18,4	7,3	5,4	-2,0	-27 %	2030	2027	2027
Europe et Amérique du Nord	96 %	90 %	-6,1	12,1	11,3	-0,8	-7 %	2030	2026	2024
Monde	59 %	49 %	-10,4	78,3	64,6	-13,7	-17 %	2031	2027	2027
Fin du primaire										
Afrique subsaharienne	18 %	15 %	-2,9	5,4	4,6	-0,8	-14 %	2033	2028	2027
Afrique du Nord et										
Asie de l'Ouest	55 %	44 %	-10,8	5,9	4,7	-1,1	-19 %	2033	2030	2026
Asie centrale et du Sud	55 %	41 %	-13,4	20,1	15,1	-4,9	-25 %	2033	2028	2026
Asie de l'Est et du Sud- Est	85 %	74 %	-11,0	26,3	22,7	-3,6	-14 %	2034	2028	2027
Océanie	83 %	79 %	-4,6	0,6	0,5	0,0	-5 %	2033	2027	2025
Amérique Latine et Caraïbes	79 %	61 %	-18,2	8,3	6,3	-1,9	-23 %	2034	2034	2027
Europe et Amérique du Nord	96 %	91 %	-5,4	12,1	11,3	-0,7	-6 %	2033	2028	2026
Monde	59 %	49 %	-10,0	78,5	65,4	-13,2	-17 %	2034	2034	2027
Fin du premier cycle de secondaire										
Afrique subsaharienne	13 %	11 %	-1,7	4,0	3,5	-0,4	-11 %	2035	2029	2028
Afrique du Nord et										
Asie de l'Ouest	39 %	32 %	-6,7	4,2	3,5	-0,7	-17 %	2035	2029	2027
Asie centrale et du Sud	26 %	21 %	-4,9	9,6	7,7	-1,8	-19 %	2035	2029	2027
Asie de l'Est et du Sud- Est	64 %	54 %	-10,3	19,9	16,6	-3,4	-17 %	2035	2030	2027
Océanie	70 %	66 %	-4,3	0,5	0,4	0,0	-6 %	2035	2029	2025
Amérique Latine et Caraïbes	55 %	42 %	-13,0	5,8	4,4	-1,4	-24 %	2035	2031	2029
Europe et Amérique du Nord	82 %	75 %	-7,9	-7,9	9,3	-1,0	-10 %	2035	2029	2026
Monde	41 %	34 %	-6,7	54,3	45,5	-8,7	-16 %	2035	2031	2029

En combinant les trois niveaux du Tableau 5, et en partant du principe que le début et la fin du primaire représentent chacun trois cohortes d'âge, tandis que la fin du premier cycle de secondaire représente deux cohortes d'âge, il est possible de produire des estimations pour huit cohortes d'âge. Sur les 1,06 milliard d'enfants de ces huit cohortes d'âge, 581 millions auraient les compétences souhaitées en 2019, contre 483 millions fin 2020. La pandémie pousserai t presque 100 millions d'enfants sous le seuil de compétences.

8. Conclusion

Ce rapport a passé en revue les données pré-pandémie du COVID-19 et certaines des données vitales qui ont émergé depuis le début de la pandémie, afin d'obtenir une approche et un modèle de compréhension de l'impact de la pandémie sur un indicateur de développement humain vital, c'est à dire l'obtention de compétences d'apprentissage chez les enfants et les adolescents. Il ne s'agit pas de la seule tentative de ce type, et des comparaisons avec d'autres analyses de même nature ont été faites. De nouveaux travaux d'analyse vont émerger dans les mois et les années à venir. Il reste actuellement des inconnues importantes, en particulier la relation entre le temps de contact perdu par les enfants et les pertes d'apprentissage, surtout dans les pays en développement, et la capacité des systèmes éducatifs à rattraper le retard ou à accélérer l'apprentissage afin de pouvoir retrouver les niveaux historiques d'apprentissage.

Le lecteur qui souhaite obtenir une vue d'ensemble des résultats de ce rapport et de leurs implications pour la stratégie est invité à consulter le résumé analytique.

Références

- Andrabi, T., Daniels, B. & Das, J. (2020). Human capital accumulation and disasters: Evidence from the Pakistan earthquake of 2005. Oxford: RISE.
- Azevedo, J.P. (2020). Learning poverty: Measures and simulations. Washington: World Bank.
- Azevedo, J.P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S.A. & Geven, K. (2020). Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates. Washington: World Bank.
- Baker, M. (2013). Industrial actions in schools: Strikes and student achievement. *Canadian Journal of Economics*, 46(3): 1014-1036.
- Banerjee A., Banerji, R., Berry, J., Duflo, E., Kannan, H. *et al* (2016). Mainstreaming an effective intervention: Evidence from randomized evaluations of “teaching at the right level” in India. Washington: National Bureau of Economic Research.
- Berlinski, S., Galiani, S. & Gertler, P. (2008). The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of Public Economics*, 93: 219-234.
- Black, M., Walker, S., Fernald, L.C.H., Andersen, C.T. *et al* (2017). Early childhood development coming of age: Science through the life course. *The Lancet*, 389: 77-90.
- Bundervoet, T. & Fransen, S. (2018). The educational impact of shocks in utero: Evidence from Rwanda. *Economics and Human Biology*, 29: 88-101.
- Cameron, L.A. (2001). The impact of the Indonesian financial crisis on children: an analysis using the 100 villages data. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 37:1, 43-64.
- Chakraborty, T. & Jayaraman, R. (2019). School feeding and learning achievement: Evidence from India’s midday meal program. *Journal of Development Economics*, 139: 249-265.
- Crouch, L. & Gove, A. (2017). Stumbling at the first step: Efficiency implications of poor performance in the foundational first five years, *Prospects*, 47:175–196.
- Dumont, H. & Ready, D.D. (2019). Do schools reduce or exacerbate inequality? How the associations between student achievement and achievement growth influence our understanding of the role of schooling. *American Educational Research Journal*, 57(2): 728-774.
- Escoval, J. & Saavedra, J. (2005). Economic shocks and changes in school attendance levels and education expenditure in Peru. Munich: MPRA.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2020). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. Stockholm.
- Evans, D.K. & Yuan, F. (2019). Equivalent years of schooling: A metric to communicate learning gains in concrete terms. Washington: World Bank.
- Gustafsson, M. (2020). A revised PIRLS 2011 to 2016 trend for South Africa and the importance of analysing the underlying microdata. Stellenbosch: Stellenbosch University.
- Gustafsson, M. & Nuga Deliwe, C. (2020). How is the COVID-19 pandemic affecting educational quality in South Africa? Evidence to date and future risks. Stellenbosch: Stellenbosch University.
- Guthrie, B.L., Tordoff, D.M., Meisner, J., Tolentino, L. *et al* (2020). Summary of school re-opening models and implementation: Approaches during the COVID 19 pandemic. Seattle: University of Washington.
- Hale, T., Petherick, A., Phillips, T. & Webster, S. (2020). Variation in government responses to COVID-19: Version 6.0. Oxford: Blavatnik School of Government.
- Hill, C.J., Bloom, H.S., Black, A.R. & Lipsey, M.W. (2008). Empirical benchmarks for interpreting effect sizes in research. *Child Development Perspectives*, 2(3): 172-175.
- International Labour Organization (2017). Global estimates of child labour: Results and trends, 2012-2016. Geneva.
- Kaffenberger, M. (2020). Modeling the Long-Run Learning Impact of the COVID-19 Learning Shock: Actions to (More Than) Mitigate Loss. Oxford: RISE.

- Kaffenberger, M. & Pritchett, L. (2020). Failing to plan: Estimating the impact of achieving schooling goals on cohort learning. Oxford: RISE.
- King, K.M., Crouch, L., Wils, A. and Baum, D.R. (2020), How well are we measuring access to early childhood education?. In Wiseman, A.W. (ed.), *Annual Review of Comparative and International Education 2019*. Bingley: Emerald Publishing: 171-189.
- Kuhfeld, M. (2019). Surprising new evidence on summer learning loss. *Phi Delta Kappan*, 101(1): 25-29.
- Maldonado, J.E. & De Witte, K. (2020). The effect of school closures on standardised student test outcomes. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Millet, B. & Shah, M. (2012). The effects of in-utero shocks on cognitive test scores: Evidence from droughts in India. Oakland: University of California.
- Mohohlwane, N, Taylor, S. & Shepherd, D. (2020). COVID-19 and basic education: Evaluating the initial impact of the return to schooling. Pretoria: Department of Basic Education.
- Sabates, R., Carter, E. & Stern, J. (2020). Using educational transitions to estimate learning loss due to Covid-19 school closures: The case of Complementary Basic Education in Ghana. Cambridge: University of Cambridge.
- Singh, A. (2019). Learning more with every year: School year productivity and international learning divergence. *Journal of the European Economic Association*, 18(4): 1770–1813.
- Slade, T.S., Piper, B., Kaunda, Z., King, S. & Ibrahim, H. (2017). Is ‘summer’ reading loss universal? Using ongoing literacy assessment in Malawi to estimate the loss from grade-transition breaks. *Research in Comparative & International Education*, 12(4): 461-485.
- Smith, W.C. (2020). Potential long-term consequences of school closures: Lessons from the 2013-2016 Ebola pandemic. Durham: Research Square.
- Taylor, S. (2011). Uncovering indicators of effective school management in South Africa using the National School Effectiveness Study. Stellenbosch: University of Stellenbosch.
- Thamtanajit, K. (2020). The impacts of natural disaster on student achievement: Evidence from severe floods in Thailand. *Journal of Developing Areas*, 54(4): 129-143.
- Times of India (2018). Govt-NGO partnership sees improvement in quality of education in primary schools. Delhi. 24 August.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2018). Costs and benefits of different approaches to measuring the learning proficiency of students (SDG Indicator 4.1.1). Montreal.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2019). How fast can levels of proficiency improve? Examining historical trends to inform SDG 4.1.1 scenarios. Montreal.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2020). Evidence-based projections and benchmarks for SDG Indicator 4.1.1. Montreal.
- UNESCO (2006). Education for All global monitoring report 2007: Strong foundations. Paris.
- UNESCO (2015). EFA Global Monitoring Report 2015: Education for all 2000-2015: Achievements and challenges. Paris.
- UNESCO (2020). Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education – All means all. Paris.
- UNICEF (2019). The state of the world’s children 2019: Children, food and nutrition. New York.
- United Nations (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. New York.
- United Nations Development Group (2015). Socio-economic impact of ebola virus disease in West African countries. New York: United Nations.
- Van Huizen, T. & Plantenga, J. (2018). Do children benefit from universal early childhood education and care? A meta-analysis of evidence from natural experiments. *Economics of Education Review*, 66: 206-222.
- World Bank (2018). World Development Report 2018: Learning to realize education’s promise. Washington.
- World Bank (2019). Ending learning poverty: What will it take? Washington.
- World Bank (2020a). The impact of the COVID-19 pandemic on education financing. Washington.

- World Bank (2020b). The COVID-19 pandemic: Shocks to education and policy responses. Washington.
- World Food Programme (2013). State of school feeding worldwide 2013. Rome.
- World Health Organization (2020). Annex to Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19, 14 September 2020. Geneva.
- Wills, G. (2020). Teachers' unions and industrial action in South African primary schools: Exploring their impacts on learning. *Development Southern Africa*, 37(2): 328-347.
- Yoshikawa, H. & Kabay, S. (2015). The evidence base on early childhood care and education in global contexts. Paris: UNESCO.