

Pour un financement de l'éducation intégrant le climat :

Examen des éléments probants et nouveau cadre
d'évaluation des coûts



**Save the
Children**

GPE Transformer
l'éducation

Décembre 2023

Photo de couverture : Un enfant écrivant dans une école gérée par Save the Children et ses partenaires dans le sud de Surma, à Sylhet au Bangladesh. Crédit : Tom Merilion/ Save the Children

Save the Children Fund est une société enregistrée à responsabilité limitée par garantie (société n° 178159).

Organisme caritatif enregistré en Angleterre et au Pays de Galles (n° 213890), en Écosse (SC039570) et Île de Man (n° 199). 1 St John's Lane, Londres, EC1M 4AR

Le GPE est un engagement commun à mettre fin à la crise mondiale de l'apprentissage. Nous mobilisons des partenaires et des fonds pour aider près de 90 pays à faible revenu à transformer leurs systèmes éducatifs, afin que chaque enfant puisse recevoir l'éducation de qualité dont il a besoin pour libérer son potentiel et contribuer à la construction d'un monde meilleur.

Remerciements

Le présent document a été rédigé par Save the Children et le Partenariat mondial pour l'éducation sous la supervision de Carly Munnely, Anna-Maria Tammi et Raphaëlle Martinez.

Le document s'appuie sur des travaux de recherche mandatés par les deux organismes et menés par Dalberg, Nisha Makan, Archibong Akpan et Lingaraj Jayaprakash. Le document a bénéficié d'un précieux examen par les pairs réalisé par Nick Ireland, Marla Petal, Jack Wakefield, James Cox, Hollie Warren, Sarah Beardmore, Heather Saunders et Aditi Lal. Nous tenons à remercier Thomas Poulsen pour ses conseils tout au long de l'élaboration de ce rapport.

TABLE DES MATIERES

RESUME ANALYTIQUE	4
PARTIE I EXAMEN DES ELEMENTS PROBANTS	13
HYPOTHESE 1 : LE FINANCEMENT DE L'EDUCATION, DEJA UTILISE AU MAXIMUM, EST ENCORE PLUS SOUS PRESSION EN RAISON DES EFFETS DE LA CRISE CLIMATIQUE	20
HYPOTHESE 2 : L'INVESTISSEMENT DANS L'EDUCATION EST UN OUTIL FONDAMENTAL DANS LA LUTTE CONTRE LA CRISE CLIMATIQUE	25
HYPOTHESE 3 : L'EDUCATION N'EST PAS PERÇUE ACTUELLEMENT COMME UN INVESTISSEMENT EVIDENT DANS LA LUTTE CONTRE LA CRISE CLIMATIQUE	26
PARTIE II UN CADRE D'EVALUATION DES COUTS POUR DES SYSTEMES EDUCATIFS INTEGRANT LE CLIMAT	29
PARTIE III CONCLUSIONS	36

RESUME

ANALYTIQUE



Des élèves de l'école de district de Pujehun en Sierra Leone.

Crédit : Tom Maguire/Save the Children

Introduction

Le présent rapport a pour vocation d'examiner la littérature portant sur la relation bidirectionnelle entre la crise climatique et le financement de l'éducation. Il présente également un nouvel outil, la Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique (MIELCC), dont le but est d'aider les gouvernements et les bailleurs de fonds à comprendre les coûts associés à la création de systèmes éducatifs intégrant le climat.

Définir les systèmes éducatifs intégrant le climat

Le présent rapport définit les « systèmes éducatifs intégrant le climat » comme des systèmes éducatifs qui s'emploient à atteindre trois objectifs interdépendants, à savoir :

1. Protéger et favoriser une éducation de qualité, pertinente et équitable ;
2. Protéger les écosystèmes de la planète ;
3. Promouvoir la justice climatique.

La MIELCC propose, pour la première fois, de schématiser les différents coûts associés à la création de systèmes éducatifs intégrant le climat. La prochaine étape consiste à inclure les données sur les coûts propres à chaque pays qui répondent aux types de dangers auxquels le pays est confronté et qui reflètent les coûts locaux des interventions connexes. La publication de ces données aidera les gouvernements et les bailleurs de fonds à hiérarchiser les interventions efficaces intégrant le climat dans leurs systèmes éducatifs. *Save the Children* et le Partenariat mondial pour l'éducation ont l'intention de travailler en coopération avec les pays partenaires afin de publier des données granulaires sur les coûts de certaines interventions présentées dans la MIELCC et commencer à bâtir cette base de données probantes.

La corrélation entre la crise climatique et l'éducation

Les enfants et les communautés dans le monde entier, en particulier dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, sont déjà confrontés aux conséquences catastrophiques de la crise climatique et de la dégradation de l'environnement. Un enfant né en 2020 connaîtra en moyenne jusqu'à sept fois plus de vagues de chaleur dans sa vie que ses grands-parents¹. Les catastrophes climatiques et météorologiques se sont multipliées par cinq ces 50 dernières années, soit de 1970 à 2019². La crise

¹ D'après *Save the Children*, par rapport à un enfant né en 1960, un enfant né en 2020 connaîtra, en moyenne, 2 fois plus de feux de forêt, 2,8 fois plus d'exposition à de mauvaises récoltes, 2,6 fois plus d'événements de sécheresse, 2,8 fois plus de crues et 6,8 fois plus de vagues de chaleur, au cours de sa vie. Ces chiffres sont des moyennes mondiales et ils sont plus élevés dans un grand nombre de pays à faible revenu.

climatique menace déjà chaque aspect du développement socioéconomique, y compris l'éducation, et met en péril les droits et l'avenir des enfants dans le monde entier.

Les catastrophes provoquées par le changement climatique et les phénomènes à évolution lente peuvent avoir des répercussions directes et indirectes sur l'éducation des enfants. Parmi les effets directs figurent les décès, les blessures graves et les risques sanitaires pour les élèves et le personnel, les dommages causés aux écoles, aux accès et aux infrastructures des environs, et des salles de classe où il fait trop chaud. Tout cela perturbe l'accès des élèves à l'éducation. Leurs résultats scolaires peuvent également en pâtir. Davantage de fonds en faveur de l'éducation sont nécessaires pour gérer et atténuer ces répercussions négatives, notamment adapter ou reconstruire les infrastructures de façon plus sûre et plus résiliente, soutenir des activités de préparation et assurer la continuité de l'apprentissage en

Outre ces effets directs, la crise climatique a également des effets plus indirects sur les systèmes éducatifs. Les sécheresses et les maladies hydriques et vectorielles, par exemple, sont de plus en plus courantes. Ces phénomènes peuvent menacer les sources de revenus et aggraver l'insécurité sur le plan des ressources alimentaires, hydriques et énergétiques. Ces effets indirects se traduisent par de l'absentéisme, du décrochage scolaire et une baisse des résultats scolaires des élèves. De plus, la hausse des migrations et des déplacements dus aux phénomènes climatiques, que ce soit à l'intérieur d'un pays ou entre les pays, peut empêcher les élèves d'avoir accès à une éducation sûre et de qualité, en particulier quand les ressources en éducation sont insuffisantes pour accueillir des effectifs supplémentaires.

Pourtant, l'éducation constitue un pilier fondamental pour la lutte contre le changement climatique, la capacité d'adaptation au changement climatique et la viabilité environnementale. De meilleurs niveaux d'instruction peuvent renforcer la résilience face aux effets néfastes des changements climatiques et accroître les niveaux d'innovation et de leadership, à l'appui des efforts déployés en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets. À long terme, investir dans l'éducation diminue les coûts, tant financiers qu'humains, en améliorant la capacité des élèves et des communautés à évaluer, à réduire et à gérer les risques, tout en favorisant les compétences à long terme qui sont indispensables pour contribuer aux efforts en matière d'adaptation au changement climatique, d'atténuation de ses effets et de viabilité environnementale. Une population qui a accès à une éducation de qualité est mieux armée pour surmonter les difficultés associées à la crise climatique et contribuer à l'économie verte et durable de demain.

Cela ne signifie pas qu'il faut investir dans l'éducation uniquement dans le contexte de la lutte contre les changements climatiques. L'accès à l'éducation est un droit fondamental de l'enfant, comme le stipule l'article 28 de la Convention relative aux droits de l'enfant des Nations Unies. Le déficit de financement qui s'élève à 97 milliards de dollars américains par an pour les pays à faible revenu et à revenu

intermédiaire menace ce droit pour les enfants à l'échelle mondiale. Il est donc quand même essentiel d'investir dans l'éducation³. La crise climatique, qui ne fera qu'exacerber le déficit de financement, représente une menace supplémentaire au droit des enfants à une éducation sûre.

Les lacunes en matière de données

Malgré les impacts de plus en plus documentés de la crise climatique sur l'accès à l'éducation et sur les résultats d'apprentissage, le coût supplémentaire que la crise climatique fait peser sur les systèmes éducatifs reste encore à établir. De plus, il existe peu de données probantes qui démontrent les retombées financières et socioéconomiques que pourraient avoir des investissements précis dans l'éducation, adaptés aux changements climatiques. Bien que les retombées des investissements dans la réduction des risques de catastrophe soient largement documentées, la littérature et les données relatives au contexte climatique en particulier se limitent pour l'essentiel à des études de cas individuelles qui offrent des indications empiriques et contextuelles intéressantes, mais qui ne peuvent pas être généralisées.

Malheureusement, en raison de ce manque de données, les gouvernements et les bailleurs de fonds n'allouent pas des fonds suffisants pour adapter les systèmes éducatifs au changement climatique et protéger le droit des enfants à l'éducation dans leurs efforts plus généraux de lutte contre le changement climatique. C'est vrai non seulement dans le domaine de l'éducation, mais également concernant les services essentiels aux enfants en général, notamment la santé, la nutrition et la protection de l'enfance. Seulement 2,4 % du financement de la lutte contre le changement climatique décaissé entre 2006-2023 par quatre grands fonds multilatéraux pour le climat est destiné à des projets qui prévoient des activités tenant compte des besoins des enfantsⁱⁱ, les projets ciblant l'éducation étant négligeables⁴. Récemment, des bailleurs de fonds ont reconnu ce déficit de financement. Par exemple, le Fonds vert pour le climat travaille activement avec ses partenaires en vue de combler le fossé dans le financement climatique axé sur les enfants, en particulier dans les domaines de la santé et de l'éducation.

À l'heure actuelle, 1,3 milliard d'enfants d'âge scolaire dans le monde connaissent au moins un phénomène climatique extrême par an et 90 % d'entre eux vivent dans des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Par conséquent, les gouvernements et les bailleurs de fonds ne peuvent pas se

ⁱⁱ Le financement climatique qui tient compte des besoins des enfants soutient les interventions qui défendent les droits des enfants dans toute leur diversité, notamment : 1) en tenant compte de la sensibilité particulière et accrue des enfants aux effets des changements climatiques et de l'importance des services sociaux essentiels qui comptent le plus pour leur survie, leur développement et leur santé ; et 2) en responsabilisant les enfants dans toute leur diversité en tant qu'acteurs du changement et en les aidant à participer de façon utile.

permettre d'attendre de comprendre toute l'incidence de la crise climatique sur le financement de l'éducation dans chaque contexte particulier⁵.

Un examen de la littérature

Pour remédier à ce déficit de recherche, la partie 1 du présent rapport explore la littérature et les données actuelles afin de réunir les principales constatations, de repérer les lacunes et de compiler plus d'éléments de recherche.

L'examen de la littérature explore les éléments probants pour mettre à l'épreuve quelques grandes hypothèses :

- 1. Le financement de l'éducation, déjà utilisé au maximum, est encore plus mis sous pression en raison des effets de la crise climatique.** Le fait de chercher à contrer les impacts de la crise climatique fait peser un fardeau financier supplémentaire sur les systèmes éducatifs. Ces coûts supplémentaires sont liés notamment à des travaux de rénovation et de modernisation pour créer des infrastructures scolaires intégrant le climat et à la prise en compte des questions climatiques dans la gestion des risques, de la sécurité et de la continuité de l'apprentissage, tout au long de la planification et de la prise de décision concernant le secteur de l'éducation.
- 2. L'investissement dans le domaine de l'éducation constitue un outil fondamental dans la lutte contre la crise climatique.** L'éducation est primordiale pour renforcer la résilience des élèves et des communautés, et les doter des compétences et des connaissances nécessaires pour protéger les revenus des ménages et préserver leur bien-être face aux conséquences de la crise climatique. Une éducation sûre et de qualité soutenue par des programmes scolaires verts est également indispensable pour développer les compétences nécessaires dans le cadre des efforts d'adaptation au changement climatique et de viabilité environnementale, et pour faire des élèves de véritables acteurs du changement face à la crise climatique et dans les économies vertes de demain.
- 3. Malgré ce qui précède, l'éducation n'est pas perçue actuellement par les gouvernements et les bailleurs de fonds comme un investissement évident dans la lutte contre la crise climatique, ce qui entraîne une insuffisance de fonds à destination du secteur.**

Les hypothèses susmentionnées ont été mises à l'épreuve à l'aide d'un questionnaire précis de recherche, lequel est présenté dans la partie 1. Parmi les principaux constats qui ressortent de l'examen de la littérature figurent :

- 1. Les données et les éléments probants sur les coûts supplémentaires que représente la crise climatique pour l'éducation ne sont pas suffisants, au-delà des études de cas individuelles.** Il existe un ensemble substantiel d'éléments probants sur les coûts liés aux risques de manière plus générale. Toutefois, l'examen n'a révélé aucune estimation régionale ou mondiale sur les coûts supplémentaires que représente la crise climatique pour les systèmes éducatifs.
- 2. Bien que les économies découlant de la mise en œuvre d'interventions axées sur la réduction des risques de catastrophe et la préparation soient largement documentées de manière générale, le coût de différents investissements en éducation du climat et leurs avantages relatifs restent un angle mort.** D'après les données probantes, les impacts négatifs associés au fait de ne pas investir dans les interventions axées sur la préparation sont plus importants pour les filles et les enfants confrontés à des formes croisées d'inégalité et de discrimination.
- 3. Une quantité considérable de données indiquent que les stratégies et les investissements dans le climat et l'éducation ne sont pas bien intégrés.** Malgré les progrès réalisés ces dernières années dans l'intégration des stratégies liées au climat et à l'éducation, le degré de cette intégration n'est toujours pas suffisant.

L'examen de la littérature conclut que même si l'éducation est vulnérable aux effets négatifs du changement climatique et représente un outil important dans l'action climatique, il y a un manque considérable d'éléments probants quant à l'étendue et au type de coût supplémentaire que la crise climatique pourrait imposer aux systèmes éducatifs. Qui plus est, il n'existe aucune compréhension commune des types d'interventions qui devraient être financées pour mettre en place des systèmes éducatifs intégrant le climat, notamment le coût potentiel de ces interventions et les économies qu'elles pourraient procurer. Il est évident que l'éducation n'est pas la priorité à ce jour dans l'action climatique, mais des questions persistent quant à la façon de la mettre au premier plan. Quelles sont les interventions en matière d'éducation intégrant le climat ? Comment les gouvernements et les bailleurs de fonds peuvent-ils échanger des informations sur les interventions qui fonctionnent et à quel prix ?

Présentation de la Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique

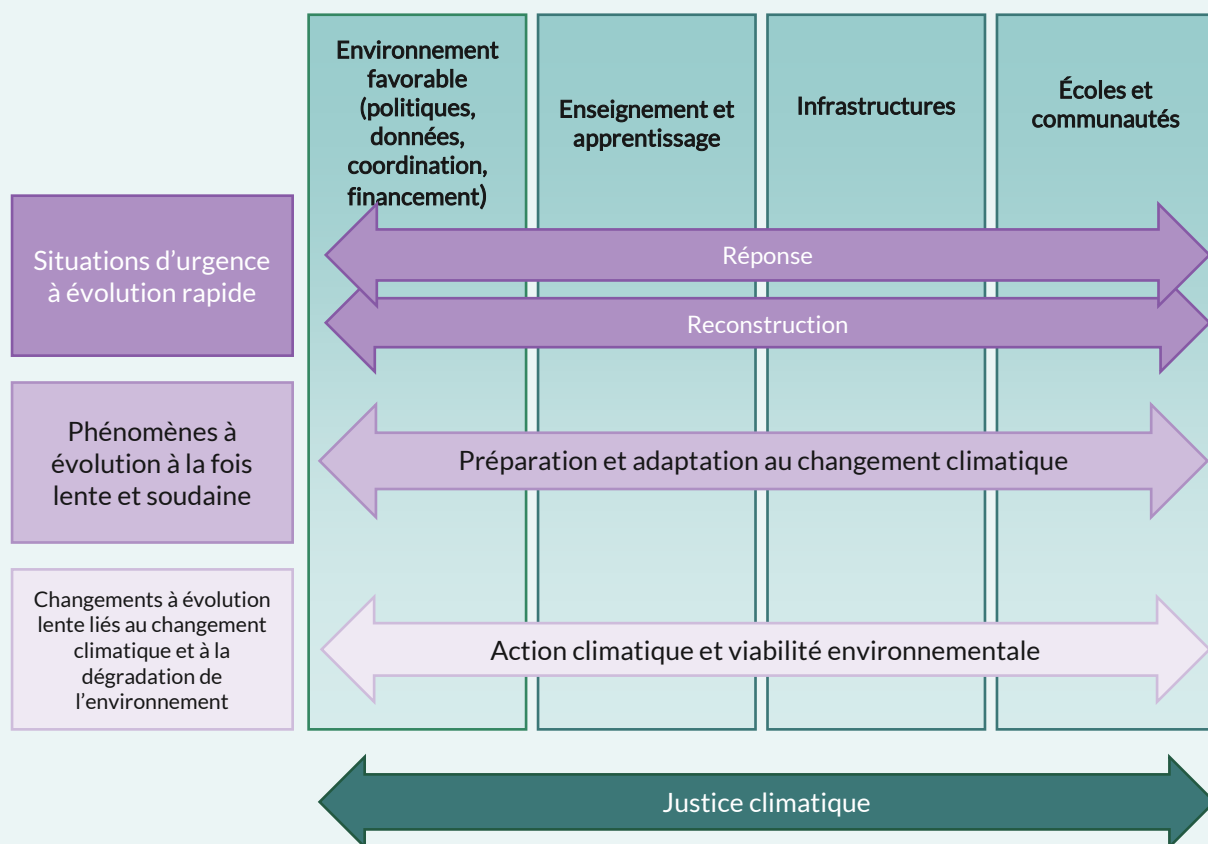
Afin de favoriser l'avènement de systèmes éducatifs intégrant le climat à l'échelle mondiale, la partie 2 du présent document propose une Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique (MIELCC). Destiné aux décideurs politiques, aux planificateurs, aux bailleurs de fonds et aux autres parties prenantes de l'éducation, cet outil permet de comprendre les coûts associés à la création de systèmes éducatifs intégrant le climat. La matrice s'appuie sur un examen de la

littérature existante qui traite des coûts relatifs et des données des différentes interventions pouvant faciliter le développement de systèmes éducatifs intégrant le climat.

La MIELCC classe les types potentiels d'activités favorables à des systèmes éducatifs intégrant le climat en quatre catégories distinctes : i) la réponse ; ii) la reconstruction ; iii) la préparation et l'adaptation ; et iv) l'action climatique et la viabilité environnementale. Un élément transversal est la justice climatique, à savoir la prise en compte d'approches favorisant l'égalité des genres et d'interventions qui s'attaquent à la marginalisation intersectionnelle, et privilégient l'utilisation des savoirs locaux.

Les coûts associés aux différentes interventions sont très variables selon la nature du risque climatique visé, ainsi qu'à l'intérieur d'un même pays et entre les pays. Si la MIELCC offre un aperçu des types de mesures possibles, pour hiérarchiser les décisions d'investissement, une première étape serait de renseigner la matrice avec des données sur les coûts propres à chaque pays qui répondent aux types de risques auxquels le pays est confronté et qui reflètent les coûts locaux des interventions connexes.

Figure 1 : Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique – Version abrégée



Facteurs à prendre en compte par les principales parties prenantes de l'éducation et de la lutte contre le changement climatique

Pour favoriser la mise en œuvre de systèmes éducatifs intégrant le climat, les gouvernements et leurs partenaires du secteur de l'éducation devraient envisager de prendre les mesures suivantes :

1. **Renseigner la Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique avec les coûts locaux et en fonction des types de risques auxquels le pays est confronté.**
2. **Intégrer des stratégies et des plans d'action en faveur de la lutte contre le changement climatique et de l'éducation comme suit :**
 - a. **Renforcer les volets liés à l'éducation des contributions déterminées au niveau national (CDN) et des plans nationaux d'adaptation (PNA).** Notamment, s'assurer que l'éducation est incluse dans la planification liée au climat et guidée par une évaluation des risques liés au changement climatique visant le secteur de l'éducation.
 - b. **Développer des plans sectoriels de l'éducation qui intègrent le climat.** Planifier le secteur de l'éducation en tenant compte du climat permettra de créer des systèmes éducatifs plus résilients qui auront une empreinte plus durable. Des plans sectoriels de l'éducation intégrant le climat devraient intégrer le Cadre global de sécurité scolaire, garantir l'égalité des genres et faire l'objet d'une évaluation des coûts.
3. **Accroître les investissements liés au climat dans l'éducation pour maximiser les bénéfices connexes des investissements dans les deux secteurs, notamment :**
 - a. En mobilisant assez de fonds auprès de sources tant nationales qu'internationales pour mettre en œuvre des stratégies à la fois chiffrées et intégrées en matière de climat et d'éducation.
 - b. En cherchant à obtenir des financements innovants dans les deux secteurs pour favoriser des bénéfices connexes pouvant mener à une société plus verte et plus résiliente.
 - c. En plaidant pour que le nouveau fonds pour les pertes et dommages intègre l'éducation.
4. **Favoriser une participation à la fois sûre et significative des enfants et des jeunes** – dans toute leur diversitéⁱⁱⁱ – aux processus de prise de décision en matière d'éducation et de lutte contre le changement climatique, à tous les niveaux.

ⁱⁱⁱ Cela inclut sans s'y limiter, les filles et les enfants qui subissent de la discrimination au motif de leur orientation sexuelle, identité de genre et expression du genre, les enfants autochtones, les enfants en situation de handicap, les enfants déplacés et ceux qui font l'objet de formes croisées et aggravantes d'inégalité et de discrimination.

Dans le même temps, le milieu plus général de la recherche devrait chercher à combler les écarts concernant les données sur les priorités, notamment :

1. Quels coûts supplémentaires la crise climatique a-t-elle imposés aux systèmes éducatifs à l'échelle régionale et nationale ?
2. Quel serait le financement requis pour mettre en œuvre des interventions de préparation et d'adaptation au changement climatique dans un pays donné ?
3. Quels sont les coûts, les impacts et les retombées des interventions qui intègrent le climat et prennent en compte le genre dans l'éducation ?



Des élèves et leur enseignante dans une école au Somaliland. Crédit : Marieke van der Velden/Save the Children

PARTIE I

EXAMEN DES ELEMENTS PROBANTS



Un enseignant dispensant une leçon à Bidi Bidi en Ouganda. Crédit : Louis Leeson/Save the Children

Le problème

1,3 milliard d'enfants d'âge scolaire vivent dans des zones qui sont extrêmement vulnérables aux effets du changement climatique, dont 90 % dans des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire⁶. La crise climatique menace tous les aspects de la vie des enfants, notamment la santé, la nutrition, la protection ou l'éducation⁷. Dans le secteur de l'éducation tout particulièrement, les effets directs de la crise climatique deviennent de plus en plus visibles, qu'il s'agisse de dommages causés aux infrastructures scolaires⁸ ou de la baisse des résultats scolaires en raison de la hausse des températures⁹. La crise climatique a également des impacts indirects sur l'éducation. Par exemple, les catastrophes provoquées par le changement climatique peuvent endommager les maisons et menacer les sources de revenu, en particulier dans les communautés agropastorales, entraînant une hausse des coûts et une baisse des revenus pour les ménages. Ce sont des facteurs qui favorisent le travail des enfants¹⁰ ou les mariages précoces et forcés¹¹. La crise climatique exacerbe également les risques pour la santé physique¹² et mentale¹³, la nutrition¹⁴ et l'accès à l'eau potable¹⁵, autant d'éléments qui ont des répercussions sur l'absentéisme des élèves et sur les résultats d'apprentissage¹⁶.

Bien que les données soient rares, il est également évident que la crise climatique engendre des coûts supplémentaires et de plus en plus lourds pour les systèmes éducatifs et ce, de plusieurs façons. En l'absence de plans de préparation, d'urgence et d'adaptation bien établis, les catastrophes provoquées par le changement climatique peuvent se solder par des réparations d'infrastructures et des interventions d'urgence coûteuses, mais nécessaires pour garantir la continuité de l'apprentissage. Ces coûts pour l'éducation ne feront qu'exacerber le déficit de financement annuel, actuellement estimé à 97 milliards de dollars, pour atteindre les points de référence nationaux pour l'Objectif de développement durable 4 (ODD 4)¹⁷. Toutefois, à long terme, les gouvernements peuvent limiter ces coûts grâce à des investissements intégrant le climat qui permettront de rendre les infrastructures scolaires plus sûres et plus vertes, et de garantir la continuité de l'apprentissage. Ces interventions auront des coûts initiaux, mais à long terme, elles peuvent se traduire par des économies, en réduisant les impacts des futures catastrophes provoquées par le changement climatique et des phénomènes à évolution lente sur les infrastructures et les résultats d'apprentissage.

Mais l'éducation, à son tour, offre la possibilité d'accélérer l'action climatique sur le plan de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets. Autrement dit, investir dans l'éducation peut favoriser les progrès vers l'atteinte des objectifs en matière d'éducation et de climat. Des niveaux d'éducation plus élevés permettent de renforcer la résilience face aux effets néfastes des changements climatiques et d'accroître les niveaux d'innovation, à l'appui des efforts déployés en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets, notamment les comportements pro-environnementaux. Des systèmes éducatifs solides peuvent favoriser la résilience des élèves et de leurs communautés, qui seront capables de s'adapter et de réagir à la crise climatique, tout en leur donnant les moyens d'être des acteurs du changement. De premières indications montrent déjà que les

écoles deviennent plus neutres en carbone et agissent comme des points nodaux pour renforcer la résilience de la communauté face au changement climatique¹⁸. De même, la refonte des programmes scolaires et de la formation connexe des enseignants, des pédagogies pratiques et des évaluations des élèves, est de plus en plus perçue comme un levier essentiel pour aider les pays à atteindre leurs objectifs climatiques. Cette refonte permettrait de doter les élèves et les jeunes des compétences nécessaires pour appuyer les efforts d'adaptation au changement climatique et la viabilité environnementale.

La réalité est que les gouvernements ne peuvent atteindre ni leurs objectifs en matière de climat ni leurs objectifs en matière d'éducation sans réaliser des progrès dans les deux domaines : une génération privée d'une éducation de qualité ne sera pas en mesure de s'adapter, d'atténuer ou de faire face aux pertes et aux dommages engendrés par la crise climatique. De la même façon, un système éducatif qui n'est pas résilient dans le contexte de la crise climatique ne sera pas en mesure d'offrir une éducation de qualité aux enfants dans l'avenir. Par conséquent, les gouvernements et les bailleurs de fonds doivent changer leur façon de penser et leurs stratégies d'investissement pour se concentrer sur les synergies entre l'éducation et le climat, et mobiliser des financements qui permettront de s'attaquer en même temps à ces deux priorités.

Mettre au jour les éléments probants

La crise climatique se traduira par des coûts supplémentaires importants pour le secteur de l'éducation. Ses effets négatifs sur les résultats d'apprentissage pourraient avoir de plus grandes implications socioéconomiques, comme une baisse des revenus des ménages et une hausse des inégalités économiques¹⁹. Mais en investissant dès aujourd'hui dans des systèmes éducatifs intégrant le climat, les gouvernements peuvent éviter un grand nombre des futurs coûts de la crise climatique en dotant toute une génération des compétences et des connaissances nécessaires pour contribuer à l'adaptation au changement climatique et à la viabilité environnementale, et faire face aux pertes et aux dommages qui découlent de la crise climatique.

Malgré ce fait, l'intersection entre le changement climatique et le financement de l'éducation est mal comprise à ce jour. Les exigences financières qui sous-tendent les projets d'investissement destinés à protéger contre les effets du changement climatique, comme les routes et les centrales électriques, sont largement documentées, de manière organisée. Cependant, les éléments probants pouvant étayer une hausse du financement de l'éducation en faveur de l'adaptation au changement climatique, de l'atténuation de ses effets et de la gestion des pertes et des dommages connexes, sont insuffisants. De la même façon, les données et les analyses portant sur les tendances des dépenses consacrées à l'éducation par les gouvernements et les bailleurs de fonds en lien avec le climat sont limitées.

Pour mieux comprendre la base actuelle d'éléments probants sur la corrélation entre la crise climatique et le financement de l'éducation, un examen de la littérature a été réalisé à l'aide de plusieurs questions de recherche. Le tableau 1 présente nos hypothèses, les questions de recherche et les conclusions sommaires.



Des élèves de l'école primaire Svay Teab, dans la province de Kampong Cham, au Cambodge. Crédit : Redd Barna/Hanne Bjugstad

Tableau 1 : Synthèse des questions de recherche et des résultats

* Légende : *rouge* = données très limitées ; *ambre* = quelques données ; *vert* = données satisfaisantes

Hypothèse	Questions de recherche	Niveau de littérature et de données disponibles*	Synthèse des résultats
Le financement de l'éducation, déjà utilisé au maximum, est encore plus sous pression en raison des effets de la crise climatique.	Existe-t-il des estimations des coûts actuels que représentent les effets du changement climatique (évolution lente et rapide) sur l'éducation ?		Les coûts associés aux risques de manière générale concernant l'éducation sont largement documentés. Toutefois, aucune estimation de coût n'a été trouvée concernant les effets du changement climatique sur l'éducation en particulier à l'échelle régionale ou mondiale. Il existe bien des études de cas individuelles, mais les coûts dépendent fortement du contexte.
	Existe-t-il des estimations du financement requis pour adapter les systèmes éducatifs à la crise climatique ?		Il existe des estimations de coûts pour les interventions axées sur l'adaptation au changement climatique dans l'éducation, mais elles dépendent fortement du contexte et varient grandement en fonction des interventions et des régions.
	Existe-t-il des estimations du financement requis pour que les systèmes éducatifs contribuent aux efforts d'atténuation des effets du changement climatique ?		Le présent examen s'est intéressé à deux façons principales dont les systèmes éducatifs peuvent contribuer aux efforts d'atténuation des effets du changement climatique : 1) en dotant les élèves et les communautés des compétences requises, notamment grâce aux programmes scolaires vertsiv ; 2) en réduisant l'empreinte carbone des systèmes éducatifs eux-mêmes. Aucune estimation de coût n'a été trouvée concernant l'élaboration et la mise en œuvre de programmes scolaires verts ou le renforcement des capacités en général pour soutenir les efforts d'atténuation des effets du changement climatique menés par les élèves et les

^{iv} Le terme « programmes scolaires verts » dans le présent rapport fait référence aux programmes qui intègrent les grands enjeux de la durabilité et du changement climatique dans l'enseignement et l'apprentissage.

			communautés. Il existe des estimations de coûts concernant la réduction de l'empreinte carbone des systèmes éducatifs eux-mêmes, mais elles varient grandement et dépendent fortement du contexte.
L'investissement dans l'éducation est un outil fondamental dans la lutte contre la crise climatique.	Des niveaux d'éducation plus élevés sont-ils corrélés à de meilleurs résultats climatiques sur le plan de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets ?		Le présent examen a mis au jour un ensemble relativement important d'éléments probants selon lesquels des niveaux d'enseignement plus élevés renforcent la résilience aux effets néfastes du changement climatique et augmentent les niveaux d'innovation à l'appui des efforts d'atténuation des effets du changement climatique.
	Existe-t-il des estimations concernant les économies qu'il serait possible de réaliser en investissant de façon urgente dans des systèmes éducatifs intégrant le climat ?		Il existe un grand nombre d'éléments probants sur les économies de coûts découlant de la réduction des risques de catastrophe et de la préparation plus généralement, pouvant servir de mesure de substitution des catastrophes provoquées par le changement climatique dans une certaine mesure. Par exemple, 1 dollar dans la réduction des risques de catastrophe permet d'économiser 15 dollars dans la reconstruction après une catastrophe. Toutefois, le présent examen n'a pas relevé d'éléments probants concernant les investissements destinés à lutter contre le changement climatique dans l'éducation.
L'éducation n'est pas perçue actuellement comme un investissement évident dans la	L'éducation est-elle intégrée aux plans nationaux en matière de climat, et inversement ?		Il existe un assez vaste ensemble d'éléments probants qui suggère que l'éducation n'est pas bien intégrée dans les plans et les activités en matière de climat, et que les plans en matière de climat ne sont pas clairement intégrés aux plans et aux activités en matière d'éducation. Il est cependant possible d'affirmer que les cadres de réduction des risques de catastrophe sont de plus en plus intégrés aux plans et aux activités en matière d'éducation, notamment le Cadre global de sécurité scolaire.

<p>lutte contre la crise climatique.</p>	<p>L'éducation constitue-t-elle un domaine d'investissement essentiel dans le cadre du financement climatique ?</p>		<p>Un certain nombre d'éléments probants soutiennent l'hypothèse selon laquelle l'éducation ne constitue pas un domaine d'investissement essentiel dans le cadre du financement climatique. Une estimation suggère que le secteur ne bénéficie que de 0,03 % de la totalité du financement climatique. De plus, seul 1 projet sur les 591 financés par l'un des quatre grands fonds multilatéraux pour le climat entre 2006-2023 avait l'éducation pour objectif principal. De manière générale, il est difficile d'établir s'il existe de solides estimations concernant les investissements axés sur le climat dans l'éducation parce que les données au niveau des pays ne sont pas facilement accessibles. De plus, bien souvent, les flux mondiaux de financement climatique ne sont pas ventilés de manière à tenir compte des interventions liées à l'éducation.</p>
--	---	--	---

Hypothèse 1 : le financement de l'éducation, déjà utilisé au maximum, est encore plus sous pression en raison des effets de la crise climatique

Research question 1.1 Are there estimates for the existing costs of climate impacts (both rapid and slow onset) on education?

Il existe des données sur l'impact de la crise climatique sur l'accès à l'éducation. Il est estimé qu'en 2018, 35 millions d'enfants ont vu leur éducation perturbée en raison des menaces de la crise climatique²⁰. Il ressort clairement de la littérature que les filles subissent des impacts démesurés. Elles sont moins susceptibles de poursuivre leur scolarité tout au long des catastrophes provoquées par le changement climatique²¹, ou de se réinscrire à l'école par la suite²². Toutefois, la littérature contient très peu d'éléments probants sur les coûts associés à ces phénomènes.

Un grand nombre de rapports établissent un lien entre les événements météorologiques extrêmes, comme les inondations, les vagues de chaleur et les précipitations diluviennes, et la destruction directe des infrastructures scolaires, ou leur caractère soudainement inaccessible ou inhabitable. Ainsi, plus de 27 000 écoles ont été endommagées lors des crues catastrophiques survenues au Pakistan en 2022, ce qui a perturbé l'apprentissage de plus de 2 millions d'enfants²³. Malgré l'absence d'estimations consolidées, des rapports ponctuels, souvent le fruit de ministères ou d'ONG sur le terrain, donnent une indication du coût probable associé au remplacement des infrastructures scolaires détruites à la suite de catastrophes provoquées par le changement climatique. Le ministère de l'Éducation du Punjab, par exemple, estime qu'il faudrait 954 millions de dollars pour reconstruire 18 000 écoles détruites, soit environ 54 000 dollars par école²⁴.

Toutefois, il n'existe pas d'estimations mondiales sur les dommages causés aux infrastructures scolaires spécifiquement à la suite de catastrophes provoquées par le changement climatique. De nombreux ensembles de données et rapports traitent effectivement des pertes économiques globales encourues pendant des catastrophes en général (pas nécessairement provoquées par le changement climatique). Par exemple, selon la Banque mondiale, le montant des dommages généraux causés aux infrastructures par des catastrophes se chiffrerait à 647 milliards de dollars par an dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire²⁵. De plus, d'après les estimations, le montant annuel des besoins mondiaux en matière d'adaptation au changement climatique se situera entre 160 et 340 milliards de dollars d'ici 2030 et entre 315 et 565 milliards de dollars d'ici 2050. Les flux de financement internationaux liés à l'adaptation à destination des pays à faible revenu sont actuellement 5 à 10 fois inférieurs aux besoins estimés²⁶. Il est estimé que les pertes et les dommages subis par les pays à faible revenu se situeront entre 447 et 894 milliards de dollars d'ici 2030 et entre 1 700 et 2 600 milliards de dollars d'ici 2050²⁷. Bien que ces données soient utiles pour illustrer l'ampleur des besoins en investissements d'infrastructure, elles ne permettent pas de ventiler les besoins dans le cas précis du secteur de l'éducation.

La littérature reconnaît également qu'outre les catastrophes provoquées par le changement climatique, les phénomènes à évolution lente, comme la hausse graduelle des températures, les changements dans la répartition des précipitations, la désertification, l'acidification des océans, la perte de biodiversité et plus encore, peuvent affecter les sources de revenus, menacer la sécurité alimentaire des enfants, et favoriser les maladies. Ces phénomènes, à leur tour, peuvent accroître l'absentéisme, entraver le développement physique et cognitif des enfants, et nuire aux résultats scolaires à long terme²⁸. De même, des études montrent les effets néfastes d'une chaleur excessive sur les notes d'examen, entraînant jusqu'à 1 % de baisse dans les acquis d'apprentissage à chaque hausse de 0,55 °C de la température²⁹. Des observations similaires ont été faites dans les pays à faible revenu également, comme l'Afghanistan, le Bangladesh, le Népal et le Sri Lanka, où la chaleur excessive et l'inconfort des salles de classe ont entraîné la baisse des résultats scolaires des élèves ces dernières années³⁰.

Questions de recherche 1.2 : Existe-t-il des estimations du financement requis pour adapter les systèmes éducatifs à la crise climatique ?

Beaucoup de systèmes éducatifs dans le monde aujourd'hui auraient besoin d'un plus grand nombre d'infrastructures vertes et sûres, de plans de continuité de l'apprentissage ou de systèmes de préparation en général pour répondre aux catastrophes provoquées par le changement climatique. Par exemple, selon une évaluation réalisée en 2021 concernant plus de 6 000 bâtiments scolaires au Samoa, aux Tonga et au Vanuatu, entre 50 % et 90 % des bâtiments ne résisteraient pas à un important cyclone ou tremblement de terre³¹. La littérature indique également que plus de 200 millions d'enfants résident dans des pays où les installations d'apprentissage à distance restent inférieures à la moyenne et dont le financement est limité pour améliorer la qualité des écoles, et les routes à proximité, et pouvoir ainsi résister aux effets de la crise climatique à court et à long terme³². Il est donc évident qu'un financement supplémentaire sera nécessaire pour que les systèmes éducatifs soient capables de s'adapter à la crise climatique.

Malgré ce fait, il existe peu d'éléments probants sur la nature des investissements qu'il faudrait faire pour rendre les écoles plus résilientes aux impacts des catastrophes provoquées par le changement climatique en particulier (bien qu'il existe des éléments probants concernant les risques de manière plus générale³³). Par exemple, en dehors de cas d'études individuels, la littérature ne fait mention d'aucune analyse coûts-avantages portant sur le renforcement des toits ou leur peinture en blanc, ni sur l'isolation, la ventilation et l'ombrage naturels des bâtiments pour qu'ils soient résistants aux effets du changement climatique. Quelques études de cas et rapports donnent des estimations de coûts à titre indicatif concernant des interventions précises visant à renforcer la résilience face au changement climatique. Par exemple, une agence américaine, le *Government Accountability Office (GAO)*, a estimé le coût de la modernisation des systèmes de ventilation, pour maintenir la qualité de l'air intérieure et réguler la température, à 1 million de dollars par bâtiment scolaire aux États-Unis³⁴. Le présent examen n'a pas trouvé d'estimations équivalentes concernant les pays à faible revenu. Toutefois, il est probable

que les coûts soient différents dans ces régions. Par exemple, il a été avancé que le coût de l'adaptation des infrastructures scolaires pour en renforcer la résilience climatique varie selon les approches utilisées concernant la conception³⁵ et la passation de marchés³⁶.

D'après la littérature existante, divers programmes visant à assurer la continuité de l'apprentissage en période de crise seraient efficaces, par exemple les cours de rattrapage, le soutien psychosocial, les programmes d'alimentation, la récompense de l'assiduité et la formation professionnelle des enseignants dans le domaine des environnements éducatifs inclusifs³⁷. Les interventions en matière d'apprentissage à distance sont également efficaces quand elles prévoient des interactions bidirectionnelles entre les enseignants et les élèves, quand elles sont adaptées aux capacités technologiques locales et quand elles sont soutenues par une formation professionnelle des enseignants. Les interventions comme les solutions d'apprentissage mixtes, qui combinent l'apprentissage en classe et l'apprentissage à la maison, permettent de limiter les interruptions dans la scolarité. Les programmes de santé et d'alimentation scolaires peuvent en outre réduire les éventuels problèmes de développement cognitif³⁸.

Lors de l'étude d'une intervention axée sur la continuité de l'apprentissage menée au Botswana, l'équipe a évalué l'efficacité des interventions s'appuyant sur des technologies simples comme les SMS et les appels téléphoniques pour faciliter l'apprentissage à la maison pendant la pandémie de COVID-19. Elle a constaté que les compétences numériques s'étaient améliorées de 24 %³⁹. De plus, les résultats d'essais aléatoires menés dans cinq pays démontrent l'efficacité des tutoriels par téléphone, lesquels ont eu des effets importants sur la qualité des apprentissages tout en étant très rentables, permettant d'assurer jusqu'à quatre ans d'instruction de haute qualité pour chaque 100 dollars dépensés⁴⁰. D'après une étude réalisée en 2017-2018 dans des écoles en Éthiopie, grâce à des programmes d'alimentation scolaire, les élèves bénéficiaires étaient six fois moins susceptibles d'abandonner l'école et deux fois moins susceptibles de manquer les cours que les élèves qui ne bénéficiaient pas du programme⁴¹. De la même façon, la Coalition pour l'alimentation scolaire, une initiative fédérant 60 pays dont le but est de nourrir chaque enfant, a relevé que le taux de scolarité avait augmenté de 9 à 12 % grâce à la distribution des repas⁴². Toutefois, il est important de souligner que l'alimentation scolaire, si elle est efficace, est également coûteuse. De plus, les difficultés logistiques associées à la livraison des repas dans les écoles peuvent rendre de telles interventions moins faciles à mettre en place dans des contextes défavorisés⁴³.

Toutefois, les estimations publiquement accessibles quant au coût des interventions axées sur la continuité de l'apprentissage se limitent à des estimations consolidées concernant les enfants réfugiés et déplacés, ainsi qu'à des études de cas individuels et à des rapports sur le coût de la mise en œuvre d'une intervention bien précise⁴⁴. Il est possible de trouver des estimations des coûts associés aux interventions axées sur la continuité de l'apprentissage dans les plans d'aide humanitaire, lesquels sont publiés après la survenance des catastrophes. Toutefois, il faudrait mener une analyse plus poussée pour

comprendre les besoins de financement dans le contexte climatique en particulier, car ces plans couvrent toutes les situations d'urgence, y compris les conflits et d'autres dangers qui ne sont pas provoqués par le changement climatique, comme les tremblements de terre.

Une autre démarche importante pour aider les systèmes éducatifs à s'adapter consiste à créer des systèmes et des politiques qui renforcent les capacités de préparation et de réaction. Pour cela, il faut, par exemple, améliorer la coordination, la collecte de données et la planification des mesures d'urgence, de sorte que, lorsque survient une catastrophe, les systèmes éducatifs puissent réagir de façon plus efficace et efficiente. Toutefois, le présent examen n'a pas trouvé de données accessibles au public sur l'évaluation des coûts concernant ces types d'interventions dans le secteur de l'éducation. Plusieurs organismes, dont le GPE lui-même, financent le renforcement des systèmes en se fondant sur les données et les éléments probants, la planification et la coordination sectorielle. Ils pourraient entreprendre des évaluations plus approfondies afin d'établir les coûts supplémentaires associés au fait d'intégrer les enjeux climatiques dans les interventions visant à renforcer les systèmes, et le coût de toute intervention spécifiquement axée sur la lutte contre le changement climatique, par exemple les systèmes d'alerte précoce ou la prévision des impacts des risques climatiques pour l'éducation.

Même sans fournir de chiffres précis, la littérature existante reconnaît que le montant qui est actuellement investi et promis à titre de contribution pour une éducation résiliente aux changements climatiques est probablement insuffisant⁴⁵.

Question de recherche 1.3 : Existe-t-il des estimations du financement requis pour que les systèmes éducatifs contribuent aux efforts d'atténuation des effets du changement climatique ?

Les deux principales façons dont les systèmes éducatifs pourraient contribuer à l'atténuation des effets du changement climatique ayant fait l'objet du présent examen sont les suivantes :

1. renforcer les compétences et les capacités des élèves et des communautés pour qu'ils soient en mesure de contribuer aux efforts d'atténuation des effets du changement climatique, en utilisant les programmes scolaires verts comme mesures de substitution ; et
2. réduire l'empreinte carbone des systèmes éducatifs eux-mêmes.

D'après la littérature disponible, une réforme complète des programmes scolaires est nécessaire pour doter les élèves et les communautés des connaissances et des compétences nécessaires pour contribuer aux efforts d'atténuation des effets du changement climatique. Les gouvernements et des acteurs non étatiques œuvrent actuellement à concevoir du matériel éducatif qui intègrent la lutte contre le changement climatique et à renforcer les capacités du système. Les pays à revenu intermédiaire comme l'Indonésie et la Colombie, par exemple, ont consenti des efforts remarquables pour intégrer le

changement climatique dans l'éducation. Le partenariat One UN pour l'apprentissage sur les changements climatiques, UN CC:Learn, a conclu un partenariat avec plusieurs pays à faible revenu dans le but de soutenir la création de stratégies nationales d'apprentissage qui intègrent le changement climatique et de renforcer la qualité des apprentissages et l'acquisition des compétences dans le domaine du changement climatique⁴⁶. Le coût d'une réforme des programmes scolaires peut varier selon le contexte, mais les réformes à grande échelle sont généralement longues et coûteuses. Certaines études démontrent toutefois que malgré leur coût élevé, ces réformes peuvent s'avérer un moyen rentable d'améliorer la qualité des apprentissages⁴⁷. Les coûts probables associés à la réforme des programmes scolaires dans une perspective climatique en particulier sont très peu documentés.

De plus, d'après la littérature, les coûts initiaux des solutions qui permettraient de réduire l'empreinte carbone des infrastructures scolaires sont très variables. Cependant, un grand nombre de ces solutions permettent de générer des économies nettes, en plus de réduire les émissions à long terme. Par exemple, l'augmentation de l'utilisation du papier recyclé et la diminution du gaspillage alimentaire sont des stratégies dont les coûts initiaux sont minimes, et qui permettent en même temps de réduire considérablement les émissions de carbone⁴⁸. L'adoption des éclairages à LED exige des coûts initiaux relativement faibles, tout en se traduisant à long terme par des économies nettes pour les écoles⁴⁹.

Les rénovations plus importantes, en revanche, représentent des coûts initiaux plus élevés, mais à long terme, elles génèrent souvent des économies. Par exemple, à Hong Kong, les bâtiments scolaires ont été rénovés pour qu'ils deviennent plus économes en énergie, un projet qui a coûté jusqu'à 60 000 dollars par école⁵⁰. D'après plusieurs articles de recherche ayant effectué une analyse coûts-avantages de l'isolation résidentielle, l'isolation permet de réaliser d'importantes économies de coût⁵¹. Installer des systèmes de panneaux solaires sur les toits exige également un investissement initial important, mais dans plusieurs pays, ces systèmes ont permis de générer des économies de coût. Par exemple, des recherches universitaires menées en Thaïlande et en Croatie montrent que les panneaux solaires sur le toit en milieu résidentiel permettent d'enregistrer des économies de coût à long terme, le seuil de rentabilité étant atteint dans un délai de 6 à 13 ans⁵². Dans la plupart des contextes, adopter l'énergie solaire est moins cher au kilowattheure que n'importe quelle autre source d'énergie. C'est un investissement qui permet de générer des économies à long terme et de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), tout en offrant des dispositifs pare-soleil et un faible coût d'entretien⁵³.

Hypothèse 2 : l'investissement dans l'éducation est un outil fondamental dans la lutte contre la crise climatique.

Question de recherche 2.1 : Des niveaux d'éducation plus élevés sont-ils corrélés à de meilleurs résultats climatiques sur le plan de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets ?

Plusieurs études empiriques, menées dans une multitude de contextes très variés sur le plan géographique, socioéconomique et culturel, et sur le plan des risques, offrent des éléments probants à la fois solides et cohérents quant à l'impact positif d'une éducation classique sur la réduction de la vulnérabilité. Les personnes et les sociétés très instruites présenteraient de meilleures capacités de préparation et de réaction aux catastrophes, subiraient des impacts négatifs moins importants et seraient capables de se relever plus rapidement⁵⁴. Par exemple, dans une étude portant sur 125 pays, les chercheurs ont établi que le nombre de décès imputables aux inondations, aux sécheresses, aux feux de forêt, aux phénomènes de température extrêmes et à d'autres événements météorologiques extrêmes pourrait diminuer de 60 % d'ici 2050 si 70 % des femmes étaient en mesure de terminer au moins l'enseignement secondaire⁵⁵. Au Nigéria, il a été établi que les ménages qui présentent des niveaux de scolarité plus élevés ont une plus grande capacité à s'adapter à la hausse des températures et aux variations dans les précipitations en restant sur place plutôt qu'en migrant, grâce à leurs compétences et acquis, ou à leur capacité d'adaptation⁵⁶.

Dans son rapport sur l'état et les tendances de l'adaptation de 2022, le Centre mondial pour l'adaptation met pour la première fois en avant l'éducation en tant que stratégie clé de l'adaptation au changement climatique. Dans son chapitre sur l'éducation, le rapport souligne la forte corrélation entre la résilience des pays, et leur capacité d'adaptation, et leurs niveaux d'éducation. Le rapport défend l'idée d'allouer des fonds à l'éducation comme moyen de renforcer la résilience des pays face au changement climatique⁵⁷.

L'éducation a des liens étroits avec l'innovation, ce qui est essentiel pour faire avancer les efforts d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets⁵⁸. L'éducation aide les populations locales à créer leurs propres solutions locales contre les changements climatiques. Par exemple, en Ouganda, grâce à des latrines biologiques, les femmes passent moins de temps à chercher de l'eau parce qu'elles peuvent utiliser les déchets humains traités pour l'irrigation agricole⁵⁹. Au Ghana, une maison tout entière a été construite à partir de plastique. Enfin, en Zambie, les huiles alimentaires usées servent de carburant pour le transport et les toits en aluminium sont remplacés par des options isolantes plus solides, fabriquées à partir de déchets en plastique⁶⁰. L'éducation permet également de transmettre les compétences techniques nécessaires pour soutenir une transition juste et permettre l'émergence de nombreux emplois verts, par exemple, en créant et en surveillant des systèmes d'alerte précoce et en appuyant le développement de la production d'énergie renouvelable.

Toutefois, concernant la relation entre l'éducation et l'atténuation des effets du changement climatique, il faut souligner que les éléments probants semblent indiquer que des niveaux d'éducation plus élevés sont corrélés à des taux d'émission de gaz à effet de serre plus élevés. À grande échelle, cela s'explique par le fait que l'éducation contribue à la croissance économique, laquelle tend à produire plus d'émissions de gaz à effet de serre, en l'absence d'un changement profond dans l'approvisionnement en énergie en faveur des énergies renouvelables⁶¹. Toutefois, à plus petite échelle, il est également prouvé qu'éduquer les individus aux principales stratégies de durabilité et d'atténuation peut les amener à réduire leur propre empreinte carbone⁶² et à voter pour des partis politiques faisant valoir des politiques vertes⁶³.

Question de recherche 2.2 : Existe-t-il des estimations concernant les économies qu'il serait possible de réaliser en investissant de façon urgente dans des systèmes éducatifs intégrant le climat ?

Dans son examen de la littérature, notre équipe s'est demandé si des systèmes éducatifs intégrant le climat pouvaient aboutir à de futures économies en appuyant les efforts d'adaptation, lesquels renforcent les capacités de préparation, de résilience et de réaction durant les catastrophes provoquées par le changement climatique et les phénomènes à évolution lente.

La littérature sur la réduction des risques de catastrophe offre quelques enseignements, indiquant très largement qu'investir en amont dans la réduction des risques de catastrophe se traduit par des économies à long terme⁶⁴. Selon certaines estimations, investir 1 dollar dans la réduction des risques de catastrophe permettrait d'économiser entre 4 et 7 dollars dans les activités de reconstruction⁶⁵. Toutefois, ces estimations ne font pas référence à l'investissement en éducation en particulier et ne concernent pas expressément les catastrophes provoquées par le changement climatique et les phénomènes à évolution lente. Par conséquent, même si ces estimations constituent des mesures de substitution utiles, il existe encore un vide dans la littérature quant aux retombées des dépenses en éducation qui intègrent, en amont, les questions de l'adaptation et de la préparation concernant les catastrophes provoquées par le changement climatique et les phénomènes à évolution lente.

Hypothèse 3 : l'éducation n'est pas perçue actuellement comme un investissement évident dans la lutte contre la crise climatique.

Question de recherche 3.1 : L'éducation est-elle intégrée aux plans nationaux en matière de climat, et inversement ?

Les besoins du secteur de l'éducation en matière d'adaptation au changement climatique ont longtemps été négligés. De manière générale, l'éducation n'est pas suffisamment intégrée dans les priorités nationales en matière de climat. Dans une analyse menée en 2021 concernant 103 contributions déterminées au niveau national (CDN), nouvelles et actualisées, l'UNICEF a établi que seulement 59 %

d'entre elles prévoyaient des engagements dans le secteur de l'éducation en particulier. C'est moins que dans les secteurs de la santé (76 %), de l'eau (86 %), de la sécurité alimentaire et de la nutrition (79 %), et de la protection sociale (61 %) ⁶⁶. D'après une étude approfondie des CDN réalisée par l'Internationale de l'Éducation, en octobre 2022, seules 16 des 140 CDN, soit 11 % d'entre elles, ont exprimé le besoin de rendre les infrastructures scolaires plus vertes et plus résilientes aux effets de la crise climatique ⁶⁷. Des recherches plus poussées sont nécessaires pour déterminer si certains aspects de l'éducation pourraient être inclus dans les autres secteurs (par exemple, les infrastructures).

L'intégration de l'éducation dans les plans nationaux d'adaptation (PNA) est moins bien documentée. Selon un examen réalisé en 2020 par l'UNICEF concernant 13 PNA, l'éducation était citée dans 12 des 13 PNA visés, mais généralement dans le contexte limité de la résistance des bâtiments physiques aux événements météorologiques extrêmes ⁶⁸. Plus de recherches dans ce domaine s'imposent.

En outre, le matériel et les plans éducatifs ne prennent pas véritablement en compte les questions climatiques. Selon une étude menée par l'UNESCO en 2021 portant sur un groupe de 46 pays d'origines géographiques diverses, 92 % des plans sectoriels de l'éducation et des cadres des programmes nationaux comportaient au moins une référence à des mots clés liés à l'environnement (par exemple, environnemental, écosystème, biodiversité, crise climatique, développement durable), mais le « degré d'inclusion était très faible en moyenne » ⁶⁹. D'après l'UNESCO, sur les 100 pays concernés, 53 % seulement avaient des programmes scolaires nationaux qui faisaient référence à la crise climatique ⁷⁰. Dans un sondage mondial mené par l'UNESCO et l'Internationale de l'Éducation, les enseignants ont identifié « l'absence d'un programme scolaire complet » comme le principal obstacle systémique à plus d'éducation au changement climatique dans les salles de classe ⁷¹.

Qui plus est, dans le Rapport mondial de suivi sur l'éducation (GEM) de 2023, une analyse de 50 pays conclut que même si les pays intègrent le changement climatique à leurs programmes scolaires, ils ne sont que 39 % à disposer d'une loi, d'une politique ou d'une stratégie à l'échelle nationale qui porte expressément sur l'éducation au changement climatique. De plus, 63 % seulement des plans de formation professionnelle des enseignants comportent un volet sur le changement climatique ⁷².

Des progrès ont été enregistrés au niveau de la mise en œuvre de stratégies et de plans plus généraux sur la sécurité dans les écoles. Ainsi, des douzaines de pays (>70) ont souscrit au Cadre global de sécurité scolaire (CSSF) ⁷³ et sont en train de le mettre en œuvre. Notamment, 19 pays ont adopté l'Initiative caribéenne pour la sécurité dans les écoles (CSSI) ⁷⁴. Si cette avancée est positive, les politiques de nombre de pays sur la sécurité dans les écoles restent superficielles. Ainsi, d'après une enquête menée auprès de sept pays des îles du Pacifique, quatre possédaient des politiques de gestion des catastrophes et des situations d'urgence qui mentionnaient l'éducation, mais seulement dans une seule partie ou un seul paragraphe ⁷⁵.

Question de recherche 3.2 : L'éducation constitue-t-elle un domaine d'investissement essentiel dans le cadre du financement climatique ?

Le financement climatique destiné aux services essentiels pour les enfants à tous les niveaux, dont l'éducation, est largement insuffisant. Selon une analyse récente du financement climatique octroyé au titre de quatre grands fonds multilatéraux pour le climat, seulement 2,4 % du financement climatique est alloué à des activités adaptées aux besoins des enfants. Cette analyse a établi, en outre, que seul un projet (sur 591 projets réalisés entre 2006 et 2023) avait l'éducation comme objectif principal⁷⁶.

Certains bailleurs de fonds ont reconnu l'existence de ce déficit de financement. Par exemple, le Fonds vert pour le climat travaille activement avec ses partenaires en vue de combler le fossé dans le financement climatique axé sur les enfants, en particulier dans les domaines de la santé et de l'éducation.

L'éducation est l'une des interventions ayant « l'impact le plus élevé » pour contrer la crise climatique selon la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques⁷⁷ de 1992 et l'Accord de Paris de 2015⁷⁸. Pourtant, l'investissement se fait encore attendre. La proportion du financement climatique dépensé à l'échelle internationale dans le cadre d'interventions en éducation a donc été négligeable jusqu'ici. Une estimation suggère qu'en 2018, 0,03 % au plus de la totalité du financement climatique (notamment en provenance du secteur privé) avait été consacré à l'éducation⁷⁹.

Certaines études dans le passé ont suggéré que l'aide destinée au secteur de l'éducation pourrait être détournée vers d'autres secteurs sous la pression des objectifs à atteindre en matière climatique⁸⁰. Cependant, de récents éléments probants⁸¹ montrent que la réduction des dépenses dans le secteur social n'a pas conduit à une augmentation de l'aide publique au développement (APD) pour le climat. Plutôt, un certain nombre de programmes existants dans les secteurs du transport et de l'énergie ont été désignés comme pouvant bénéficier de l'APD pour le climat, ce qui a permis d'augmenter les dépenses consacrées à la lutte contre le changement climatique sans qu'aucun financement ne soit détourné des autres secteurs. Les dépenses de l'APD consacrées à l'éducation, parallèlement, sont essentiellement restées stables⁸². Bien que ce soit préférable à des réductions du financement destiné à l'éducation, ce statu quo ne tient pas compte des coûts associés à l'augmentation des fermetures d'école et à la détérioration des conditions d'enseignement imputables à la crise climatique, comme le montre le présent rapport.

PARTIE II

UN CADRE D'ÉVALUATION DES COUTS POUR DES SYSTEMES EDUCATIFS INTEGRANT LE CLIMAT



Une jeune syrienne de 8 ans écrivant sur le tableau blanc de sa classe. Crédit : Aytunc Akad/Panos/Save the Children

Les éléments probants examinés dans la partie I montrent que la crise climatique et environnementale a déjà de graves répercussions sur l'accès à l'éducation et les résultats d'apprentissage, en particulier dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Surtout, ces éléments mettent en relief les façons dont l'éducation peut constituer un outil essentiel pour renforcer la résilience et développer les économies et les sociétés vertes de demain.

Malgré ces deux réalités, la planification et le financement de l'éducation et de l'adaptation au changement climatique ne sont pas suffisamment pris en compte pour le moment. Par exemple, quand l'éducation est intégrée dans les plans nationaux d'adaptation (PNA), c'est souvent uniquement en rapport avec les catastrophes provoquées par le changement climatique et les interventions d'urgence, plutôt qu'avec l'adaptation à des phénomènes à évolution lente comme des salles de classe plus chaudes, des sécheresses, des crues saisonnières, la pollution atmosphérique, et l'atténuation des effets sur la qualité des apprentissages. De même, à l'heure actuelle, les plans sectoriels de l'éducation ne tiennent pas suffisamment compte des questions liées au climat et à l'environnement. Cette disparité s'explique en partie par le manque de compréhension commune quant à ce qui constitue des investissements intégrant le climat, le manque de recherche sur les coûts associés aux investissements intégrant le climat dans l'éducation et le manque de recherche sur les futures économies pouvant découler de tels investissements aujourd'hui.

Le présent rapport propose une matrice d'interventions qui fait la synthèse des éléments connus quant aux interventions intégrant le climat dans le domaine de l'éducation. La matrice est conçue pour aider les gouvernements, les partenaires de développement, les organisations de la société civile et les autres parties prenantes de l'éducation à engager la conversation sur la mesure dans laquelle les efforts collectifs menés dans chaque pays favorisent l'avènement de systèmes éducatifs intégrant le climat et sur les éventuelles lacunes à combler. La matrice peut aider les ministères de l'Éducation à échanger avec les autres ministères de tutelle sur les façons dont les interventions qui ciblent les impacts à évolution lente et rapide peuvent converger et être soutenues de manière intentionnelle et structurée entre les différents budgets et instruments de financement.

La Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique (MIELCC) classe les types potentiels d'activités visant à développer des systèmes éducatifs intégrant le climat en quatre catégories distinctes : 1) la réponse ; 2) la reconstruction ; 3) la préparation et l'adaptation ; et 4) l'action climatique et la viabilité environnementale. Ces quatre catégories sont ensuite redéfinies sous forme de groupes d'interventions en rapport avec les sept dimensions du cadre d'un système éducatif intégrant le climat⁸³ : les facteurs favorables en rapport avec les données ; les politiques et les planifications ; la coordination ; le financement ; l'enseignement et l'apprentissage ; les infrastructures ; et les interventions axées sur la participation des écoles et des communautés. Un dernier élément transversal est la justice climatique, à savoir la prise en compte d'approches favorisant l'égalité des genres

et d'interventions qui s'attaquent à la marginalisation intersectionnelle et incluent l'utilisation des savoirs locaux.

La matrice est le fruit d'un examen de la littérature existante et des données probantes sur les interventions, et d'une analyse des coûts disponibles. La recherche conclut que la nature et le coût des réponses varieront grandement selon le contexte. Par conséquent, une limite de la matrice est qu'il s'agit d'une première approche visant à définir les interventions qui sous-tendent des systèmes éducatifs intégrant le climat, sans pouvoir les chiffrer à un niveau global. Par exemple, les pays qui font l'objet d'une augmentation régulière ou projetée d'événements météorologiques extrêmes devront investir dès maintenant dans des infrastructures résistantes aux changements climatiques afin de réduire les coûts futurs associés à la réparation ou à la reconstruction d'écoles. Toutefois, des facteurs comme la situation géographique des écoles, l'état des infrastructures existantes, ainsi que les capacités et les prix du marché à l'échelle locale influent sur le choix des mesures les plus appropriées et les plus efficaces, ainsi que l'établissement des coûts connexes. En attendant, les pays dont la principale préoccupation est la hausse des températures pourraient adopter des techniques de construction adaptées au climat, sans coût supplémentaire important. Citons, par exemple, le fait d'orienter les bâtiments scolaires de manière à favoriser la ventilation.

Si la MIELCC offre un premier aperçu des types de mesures possibles, pour hiérarchiser les décisions d'investissement, une première étape serait de renseigner la matrice avec des données sur les coûts propres à chaque pays qui répondent aux types de risques auxquels le pays est confronté et qui reflètent les coûts associés aux interventions dans ce contexte.



Une jeune fille pagayant avec son canot en bois jusqu'à l'école du district de Pujehun en Sierra Leone. Crédit : Jonathan Hymas/Sauver les enfants

Tableau 2 : Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique

Nature de l'urgence climatique	Type d'intervention	Environnement favorable (politiques, données, coordination)	Enseignement et apprentissage	Infrastructures	Écoles et communautés	Justice climatique
Situations d'urgence à évolution rapide	Réponse	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Évaluation rapide des besoins et des dommages consécutifs à une catastrophe ➤ Planification coordonnée des interventions entre le ministère de l'Éducation et les autorités de gestion des risques de catastrophe ; et entre les partenaires de développement et les humanitaires ➤ Mesures préventives (mise à disposition du financement conformément aux indicateurs préétablis) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formation accélérée des enseignants, notamment sur le soutien psychosocial et les compétences socio-émotionnelles ➤ Distribution du matériel d'apprentissage ➤ Utilisation des modes d'apprentissage à distance, au besoin 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fourniture de tentes ou d'espaces temporaires sécurisés pour l'apprentissage ➤ Fourniture d'installations d'eau, d'assainissement et d'hygiène 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Engagement de la communauté en faveur de la protection et du bien-être des enfants, notamment le développement de la petite enfance ➤ Interventions intersectorielles comme la vaccination, l'alimentation scolaire 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Approches prenant en compte le genre et interventions ciblées pour soutenir les enfants touchés par les inégalités et la discrimination, comme des transferts monétaires


	<p>Reconstruction</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordination entre les acteurs du développement et les humanitaires lors de la phase de transition ➤ Mise à jour des stratégies nationales pour recouvrer les gains perdus et permettre aux enfants de continuer leur apprentissage 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programmes de rattrapage et d'enseignement correctif ➤ Formation professionnelle des enseignants sur les évaluations des élèves et l'enseignement correctif 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Remise en état des installations et des bâtiments endommagés (par exemple installations d'eau, d'assainissement et d'hygiène, installations de santé scolaire) ➤ Construction de bâtiments et d'installations semi-permanents 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Campagnes en faveur du retour à l'école en toute sécurité 	
<p>Évolution à la fois lente et soudaine</p>	<p>Préparation et adaptation au changement climatique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Révision des plans sectoriels de manière à prêter davantage attention aux impacts à évolution lente et rapide des changements climatiques ➤ Amélioration des SIGE pour incorporer les données liées au climat 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Investissements qui augmentent la qualité de l'éducation en général et garantissent l'acquisition d'un large éventail de compétences par les enfants et les jeunes, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sécurité accrue des infrastructures scolaires, notamment grâce à ce qui suit : ➤ Évaluation de la modernisation des écoles existantes/ ➤ réimplantation, et établissement des priorités 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sécurité dans les écoles et gestion de la continuité de l'apprentissage, notamment grâce à ce qui suit : ➤ Évaluation des risques, systèmes d'alerte précoce, réduction des 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en place des mécanismes qui débouchent sur une véritable participation des enfants touchés par les inégalités et la discrimination, notamment les filles, les enfants en situation de handicap, les

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intégration de l'éducation dans les plans nationaux de réduction des risques de catastrophe et d'adaptation au changement climatique ; coordination entre le ministère de l'Éducation et les autres ministères de tutelle 	<p>notamment l'apprentissage fondamental, les STIM, et l'apprentissage socio-émotionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibilisation aux risques et à la résilience, notamment grâce à ce qui suit : 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conception et construction de nouveaux bâtiments résistants au changement climatique dans des lieux sûrs, notamment à l'aide de techniques comme l'orientation du bâtiment ➤ Construction d'abris sûrs pour les élèves et le personnel 	<p>risques et réaction-préparation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adaptation du calendrier scolaire en fonction des pics de chaleur et d'humidité 	<p>communautés autochtones et d'autres groupes qui font l'objet de formes croisées d'inégalité et de discrimination</p>
<p>Changements à évolution lente liés au changement climatique et à la dégradation de l'environnement.</p>	<p>Action climatique et viabilité environnementale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Révision des plans sectoriels pour tenir compte du rôle de l'éducation dans l'action climatique et la viabilité environnementale ➤ Intégration de l'éducation dans les contributions déterminées au niveau national 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perfectionnement professionnel des enseignants sur le changement climatique, l'environnement et la 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en œuvre de pratiques économes en énergie et à faible émission de carbone, grâce à des matériaux issus de l'approvisionnement durable et de sources d'énergie renouvelable ➤ Conservation de l'eau, par exemple 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en œuvre de programmes de gestion et de réduction des déchets et de programmes de recyclage dans toute l'école ➤ Mise sur pied de clubs d'élèves sur la conservation et l'action climatique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programmes qui soutiennent les enfants touchés par les inégalités et la discrimination, en particulier les filles comme éducatrices pour leurs pairs ➤ Interventions qui favorisent une véritable

			<p>réduction des risques</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Formation pédagogique pour enseigner du contenu lié au climat de manière intéressante et gérer l'éco-anxiété➤ Intégration du contenu lié au changement climatique dans toutes les matières ; révision des évaluations des élèves et du matériel d'apprentissage	<p>recupération de l'eau de pluie</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Plantation d'arbres pour prévenir la désertification➤ Amélioration des espaces verts, de la végétation et de l'aménagement paysager de façon durable	<ul style="list-style-type: none">➤ Création de jardins dans les écoles➤ Promotion de l'implication communautaire dans les initiatives liées au changement climatique	<p>participation des communautés autochtones et l'utilisation de leurs connaissances</p>
--	--	--	---	---	--	--

PARTIE III

CONCLUSIONS

A young girl with short dark hair, wearing a white long-sleeved school uniform, is smiling and raising her right hand in a classroom. She is looking towards the right. In the background, other students are visible, some wearing red and blue clothing. The image is split diagonally from the top left to the bottom right, with the top-left portion being white and the bottom-right portion being a dark, blurred background.

Une jeune fille de 14 ans levant la main dans sa salle de classe à l'école du camp de réfugiés de Bidī Bidi, dans le nord de l'Ouganda. Crédit : Louis Leeson/Save the Children

La crise climatique menace chaque aspect de la vie des enfants, qu'il s'agisse de leur santé physique et mentale ou de la qualité de leur éducation et de l'accès à celle-ci. Ses impacts sur l'accès des enfants à l'éducation et sur la qualité de leur apprentissage sont de mieux en mieux compris dans la littérature. Toutefois, la définition et la quantification du coût de ces impacts en demeurent absentes. Les coûts et les économies associés à la réduction des risques de catastrophe, de manière générale, sont bien documentés. Toutefois, concernant le secteur de l'éducation en particulier, et dans le contexte de la crise climatique, des lacunes subsistent.

La lente et inégale mise en œuvre d'interventions intégrant le climat dans l'éducation s'explique en partie par l'insuffisance d'éléments probants sur les coûts supplémentaires associés au climat dans l'éducation, et le manque d'estimations concernant les coûts et les économies qui s'y rattachent. Pour favoriser l'adoption d'investissements intégrant le climat, la Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique (MIELCC) a été mise au point dans le but d'aider les gouvernements à identifier les coûts associés à différentes interventions intégrant le climat. L'adoption de la MIELCC aidera les gouvernements à repérer les interventions prometteuses et à encourager l'investissement aux bons endroits, tandis que la littérature et la base d'éléments probants continuent de s'étoffer.

Pour créer des systèmes éducatifs intégrant le climat qui soient résilients dans le contexte de la crise climatique, un financement initial complémentaire s'impose, lequel pourra, à son tour, faciliter des économies à long terme. Pour mobiliser ce financement complémentaire en faveur de l'éducation, les acteurs du climat et de l'éducation doivent coopérer plus étroitement pour mieux comprendre les synergies qui existent entre ces deux secteurs et définir les investissements qui pourront favoriser des progrès simultanés dans ces deux priorités.

Pour favoriser la mise en œuvre de systèmes éducatifs intégrant le climat, les gouvernements et leurs partenaires du secteur de l'éducation doivent envisager de prendre les mesures suivantes :

- 1. Renseigner la Matrice des interventions pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique avec les coûts locaux et en fonction des types de risques auxquels le pays est confronté**, pour comprendre les coûts propres à chaque pays associés à la création de systèmes éducatifs intégrant le climat et pour établir les priorités entre les différents investissements intégrant le climat. Les gouvernements et leurs partenaires pourraient également envisager de communiquer ces informations à la communauté internationale de l'éducation pour mieux illustrer les coûts et les retombées pour la société, et ainsi, encourager l'action et l'investissement.
- 2. Intégrer des stratégies et des plans d'action en faveur de la lutte contre le changement climatique et de l'éducation comme suit :**

- a. **Renforcer les volets liés à l'éducation des contributions déterminées au niveau national (CDN) et des plans nationaux d'adaptation (PNA).** Notamment, s'assurer que l'éducation est incluse dans la planification liée au climat et guidée par une évaluation des risques liés au changement climatique visant le secteur de l'éducation.
 - b. **Développer des plans sectoriels de l'éducation qui intègrent le climat.** Planifier le secteur de l'éducation en tenant compte du climat permettra de créer des systèmes éducatifs plus résilients qui auront une empreinte plus durable. Des plans sectoriels de l'éducation intégrant le climat devraient intégrer le Cadre global de sécurité scolaire, garantir l'égalité des genres et faire l'objet d'une évaluation des coûts.
- 3. Accroître les investissements liés au climat dans l'éducation pour maximiser les bénéfices connexes des investissements dans les deux secteurs, notamment :**
- a. **En mobilisant assez de fonds auprès de sources tant nationales qu'internationales pour mettre en œuvre des stratégies à la fois chiffrées et intégrées en matière de climat et d'éducation.** Cela suppose de financer les adaptations des programmes scolaires, la formation des enseignants et les réformes qui font avancer les connaissances et les compétences nécessaires pour répondre à la crise climatique, ainsi que la planification et la préparation aux situations d'urgence à tous les niveaux du système éducatif. Il faut pour cela que les secteurs de la lutte contre le changement climatique et de l'éducation fassent preuve de coopération transversale.
 - b. **En cherchant à obtenir des financements innovants** dans les deux secteurs pour favoriser des bénéfices connexes pouvant mener à une société plus verte et plus résiliente.
 - c. **En plaidant pour que le nouveau fonds pour les pertes et les préjudices intègre l'éducation.** Les gouvernements devraient veiller à ce que les systèmes éducatifs constituent une composante éligible du nouveau fonds, en mettant explicitement l'accent sur l'équité et les droits des enfants (notamment leur droit à l'éducation), leurs besoins et leurs voix.
- 4. Favoriser une participation à la fois sûre et significative des enfants et des jeunes** – dans toute leur diversité^v – aux processus de prise de décision en matière d'éducation et de lutte contre le changement climatique, à tous les niveaux.

^v Cela inclut sans s'y limiter, les filles et les enfants qui subissent de la discrimination au motif de leur orientation sexuelle, identité de genre et expression du genre, les enfants autochtones, les enfants en situation de handicap, les enfants déplacés et ceux qui font l'objet de formes croisées et aggravantes d'inégalité et de discrimination.

Parallèlement, le milieu plus général de la recherche doit chercher à combler les écarts concernant les données sur les priorités, notamment :

1. Quels coûts supplémentaires la crise climatique a-t-elle imposés aux systèmes éducatifs à l'échelle régionale et nationale ? Est-il possible d'estimer de façon crédible la manière dont ces coûts pourraient évoluer à l'avenir, selon différentes hypothèses d'investissements en faveur de la préparation et de la résilience des systèmes éducatifs ?
2. Quel serait le financement requis pour mettre en œuvre des interventions de préparation et d'adaptation au changement climatique, et d'atténuation de ses effets, dans un pays donné ? Quelle serait la différence avec le niveau de financement actuellement destiné à soutenir la réponse aux catastrophes provoquées par le changement climatique et la reconstruction ?
3. Quels sont les coûts, les impacts et les retombées des interventions qui intègrent le climat et prennent en compte le genre dans l'éducation ? Quelles interventions ont le plus grand impact sur l'accès des filles et des garçons à un apprentissage de qualité ? Quelles interventions offrent les meilleures économies à long terme ? Comment quantifier les retombées et les économies réalisées grâce aux investissements dans l'action climatique et la viabilité environnementale ?

- ¹ Save the Children International (2021) Born into the Climate Crisis: Why we must act now to secure children's rights. Available at: <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/born-climate-crisis-why-we-must-act-now-secure-childrens-rights/>
- ² UN News (2021) 'Climate and weather related disasters surge five-fold over 50 years, but early warnings save lives - WMO report'. Available at: [Climate and weather related disasters surge five-fold over 50 years, but early warnings save lives - WMO report | UN News](#)
- ³ Global Education Monitoring Report Team (2023) Policy Paper 49: Can countries afford their national SDG 4 benchmarks? Available at: [Can countries afford their national SDG 4 benchmarks? - UNESCO Digital Library](#)
- ⁴ Children's Environmental Rights Initiative (2023) Falling Short: Addressing the Climate Finance Gap for Children. Available at: <https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/Climate-Finance-Report-final.pdf/>
- ⁵ Population estimates from the United Nations for 2023, children aged 6-17. Children experiencing at least one extreme climate event per year was estimated using methodology outlined in: Save the Children (2022) Methodological Note: Children Experiencing Climate Risk, Poverty and Conflict.
- ⁶ This includes but is not limited to, girls and children discriminated against on the basis of their sexual orientations, gender identities and expression (SOGIE), Indigenous children, children with disabilities, displaced children, and those who experience intersecting and compounding forms of inequality and discrimination
- ⁷ Save the Children International (2021) Born into the Climate Crisis: Why we must act now to secure children's rights. Available at: <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/born-climate-crisis-why-we-must-act-now-secure-childrens-rights/>
- ⁸ United Nations Office for Disaster Risk Reduction (11 October 2019) 'Critical Infrastructure including schools, health facilities and roads threatened by climate crisis.' Available at: [Critical Infrastructure including schools, health facilities and roads threatened by climate crisis | UNDRR](#)
- ⁹ Goodman, J., Hurwitz, M., Park, J., Smith, J. (2019) Heat and Learning. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- ¹⁰ International Labour Organization (2018) Sri Lanka: Assessment of the effects of annual drought and floods on child labour (hazardous and non-hazardous) and child welfare. Available at: [Assessment of the effects of annual drought and floods on child labour \(hazardous and non-hazardous\) and child welfare in Sri Lanka \(ilo.org\)](#)
- ¹¹ Pope, D., McMullen, H., Baschieri, A., Philipose, A., Udeh, C., Diallo, J., McCoy, D. (2022) What is the current evidence for the relationship between the climate and environmental crises and child marriage? A scoping review. *Global Public Health*. Available at: [Full article: What is the current evidence for the relationship between the climate and environmental crises and child marriage? A scoping review \(tandfonline.com\)](#)
- ¹² Hellden, D., Andersson, C., Nilsson, M., Ebi, K., Friberg, P., Alfvén, T. (2021) Climate change and child health: a scoping review and an expanded conceptual framework. *The Lancet: Planetary Health*, 5(3). Available at: [Climate change and child health: a scoping review and an expanded conceptual framework - The Lancet Planetary Health](#)
- ¹³ Ma, T., Moore, J., Cleary, A. (2022) Climate change impacts on mental health and wellbeing of young people: A scoping review of risk and protective factors. *Social Science & Medicine*, 301. Available at: [Climate change impacts on the mental health and wellbeing of young people: A scoping review of risk and protective factors - ScienceDirect](#); Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E., Mayall, E., Wray, B., Mellor, C., van Susteren, L. (2021) Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet: Planetary Health*, 5(12). Available at: [Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey - The Lancet Planetary Health](#)
- ¹⁴ Amondo, E.I., Nshakira-Rukundo E., Mirzabaev, A. (2023) The effect of extreme weather events on child nutrition and health. *Food Sec.*, 15, 571-596. Available at: [The effect of extreme weather events on child nutrition and health | Food Security \(springer.com\)](#)
- ¹⁵ UNECE Press Release (20 May 2022) 'Climate change threatens access to water and sanitation, warn UNECE & WHO. Available at: [Climate change threatens access to water and sanitation, warn UNECE & WHO/Europe, urging reinforced measures under Protocol to boost resilience | UNECE](#)
- ¹⁶ UNICEF (28 September 2021) 'Schools and Nutrition - better results for children'. Available at: [Schools and Nutrition - better results for children | UNICEF State of Palestine](#); Allison, M., Attisha, E., Lerner, M., De Pinto, C.D., Savio Beers, N., Gibson, E.J., Gorski, P., Kjolhede, C., O'Leary, S.C., Schumacher, H., Weiss-Harrison, A. (2019) The Link Between School Attendance and Good Health. *American Academy of Pediatrics*. Available at: [The Link Between School Attendance and Good Health | Pediatrics | American Academy of Pediatrics \(aap.org\)](#)

- ¹⁷ Global Education Monitoring Report Team (2023) Global Education Monitoring Report, 2023: technology in education: a tool on whose terms? Available at: [Home - 2023 GEM Report \(unesco.org\)](#)
- ¹⁸ United Nations Environment Programme (14 May 2019) 'First in class: How schools and universities are practising what they preach on carbon emissions.' Available at: [First in class: how schools and universities are practising what they preach on carbon emissions \(unep.org\)](#)
- ¹⁹ Guivarch, C., Taconet, N., Mejean, A. (September 2021) 'Linking Climate and Inequality'. *International Monetary Fund*. Available at: [Linking Climate and Inequality \(imf.org\)](#)
- ²⁰ Theirworld (2018) Safe Schools: The Hidden Crisis: A framework for action to deliver safe, non-violent, inclusive and effective learning environments. Available at: [Theirworld-Report-Safe-Schools-December-2018.pdf](#)
- ²¹ Malala Fund (2021) A greener, fairer future: Why leaders need to invest in climate and girls' education. Available at: [MalalaFund_GirlsEducation_ClimateReport.pdf\(ctfassets.net\)](#); Babugura, A. A. (2008) "Vulnerability of Children and Youth in Drought Disasters: A Case Study of Botswana". *Children, Youth and Environments*. Available at: <http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.18.1.0126>
- ²² Internal Displacement Monitoring Centre (2020) Thematic Series: The ripple effect: economic impacts of internal displacement. Available at: [202001-cost-of-displacement-africa-case-studies.pdf \(internal-displacement.org\)](#); UNICEF (2011) Children in Pakistan: One Year After the Floods – Turning Towards a Brighter Future. Available at: [Children in Pakistan: One Year After the Floods – Turning Towards a Brighter Future - Pakistan | ReliefWeb](#)
- ²³ UNICEF (2 November 2022) Press Release: Schools for more than 2 million children in Pakistan remain inaccessible due to devastating floods. Available at: [Schools for more than 2 million children in Pakistan remain inaccessible due to devastating floods – UNICEF](#)
- ²⁴ Educations.pk (16 September 2022) 'Huge funds needed to rebuild schools destroyed in floods, education experts' Available at: [Huge funds needed to rebuild schools destroyed in floods, education experts - Educations.pk](#). Please note that cost estimates have been converted from Rs to USD for ease of comprehension
- ²⁵ Hallegatte, S., Rentschler, J., Rozenberg, J. (2019) Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity. *The World Bank*. Available at: [Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity \(worldbank.org\)](#).
- ²⁶ UNEP (2022) Adaptation Gap Report 2022. Available at: [Adaptation Gap Report 2022 | UNEP - UN Environment Programme](#)
- ²⁷ Richards, J-A., Schalatek, L., Achampong, L., White, H. (2023) The loss and damage finance landscape: A discussion paper for the Loss and Damage community on the questions to be resolved in 2023 for ambitious progress on the Loss and Damage Fund. *Heinrich-Böll-Stiftung Washington D.C. and The Loss & Damage Collaboration*, pp. 1-90. Available at: https://us.boell.org/sites/default/files/2023-05/the_loss_and_damage_finance_landscape_hbf_ldc_15052023.pdf
- ²⁸ Randell, H., Reyes, C. (2023) Household Shocks and Adolescent Well-Being in Peru. *Population Research and Policy Review*, 42(44). Available at: <https://doi.org/10.1007/s11113-023-09787-x>; Randell, H., Gray, C. (2019) Climate change and educational attainment in the global tropics. *PNAS*, 116(18). Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1817480116>; Holmes, G. (2002) Effect of Extreme Weather Events on Student Test Performance. *Natural Hazards Review*, 3(3). Available at: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2002\)3:3\(82\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2002)3:3(82))
- ²⁹ Goodman, J., Hurwitza, M., Park, J., Smith, J. (2019) Heat and Learning. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- ³⁰ UNICEF (2022) The Heat is On! Towards Climate Resilient Education Systems in South Asia. Available at: [The Heat is On! .pdf \(unicef.org\)](#)
- ³¹ World Bank (30 May 2022) 'Securing a future with safer schools: Building resilience in Pacific schools'. *Prevention Web*. Available at: [Securing a future with safer schools: Building resilience in Pacific schools | PreventionWeb](#)
- ³² UNICEF (2019) Ensuring Equal Access to Education in Future Crises: Findings of the New Remote Learning Readiness Index. Available at: [At least 200 million schoolchildren live in countries that remain unprepared to deploy remote learning in future emergency school closures – UNICEF](#). UNICEF (2021) It Is Getting Hot: Call for education systems to respond to the climate crisis. Available at: [It is getting hot: Call for education systems to respond to the climate crisis.pdf \(unicef.org\)](#)
- ³³ Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (2015) 'Making Schools Resilient to Natural Disasters. Available at: [Making Schools Resilient to Natural Disasters | GFDRR](#); OECD (2009) Rebuilding Schools after the Wenchuan Earthquake: China Visits OECD, Italy and Turkey. Available at: [223622315103.pdf \(oecd-ilibrary.org\)](#)

- ³⁴ United States Government Accountability Office (2021) Report to Congressional Addressees: K-12 Education, School Districts Frequently Identified Multiple Building Systems Needing Updates or Replacement. Available at: [GAO-20-494, K-12 EDUCATION: School Districts Frequently Identified Multiple Building Systems Needing Updates or Replacement](#)
- ³⁵ Forbes, C. (2022) 'Carbon-smart schools mitigate climate change and improve learning.' *Global Partnership for Education*. Available at: <https://www.globalpartnership.org/blog/carbon-smart-schools-mitigate-climate-change-and-improve-learning>
- ³⁶ Proctor, J. (2023) 'What can the education sector do to adapt to the forthcoming impacts of climate change?' *Global Partnership for Education*. Available at: <https://www.globalpartnership.org/blog/what-can-education-sector-do-adapt-forthcoming-impacts-climate-change>
- ³⁷ Burde, D., Guven, O., Kelcey, J., Lahmann, H., Al-Abbadi, K. (2015) What Works to Promote Children's Educational Access, Quality of Learning, and Wellbeing in Crisis-Affected Contexts. Available at: [What Works to Promote Children's Educational Access, Quality of Learning, and Wellbeing in Crisis-Affected Contexts: Education Rigorous Review \(publishing.service.gov.uk\)](#); UNHCR (2022) Turn the Tide: Refugee Education in Crisis. Available at: [Turn the Tide: Refugee Education in Crisis | UNHCR](#)
- ³⁸ Group of 20 Education Working Group (2021) Report on blended education and educational poverty. Available at: [Report on blended education and educational poverty - UNESCO Digital Library](#); Bundy, D., et al. (2006) School-based Health and Nutrition Programs. *Disease Control Priorities in Developing Countries, 2nd edition*. Washington DC, The International Bank for Reconstruction and Development. Available at: [School-based Health and Nutrition Programs - Disease Control Priorities in Developing Countries - NCBI Bookshelf \(nih.gov\)](#)
- ³⁹ Angrist, N., Bergman, P., Brewster, C., Matsheng, M. (2020) Stemming Learning Loss During the Pandemic: A Rapid Randomized Trial of Low-Tech Intervention in Botswana. *Centre for the Study of African Economics*. Available at: [Microsoft Word - Low-tech learning solutions - Aug 2020.docx \(inee.org\)](#)
- ⁴⁰ Angrist, N. et al. (2023) Building Resilient Education Systems: Evidence from large-scale randomized trials in five countries. *National Bureau of Economic Research*. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w31208/w31208.pdf
- ⁴¹ Desalegn, T.A., Gebremedhin, A., Alemayehu, F.R., Stoecker, B.J. (2021) The effect of school feeding programme on class absenteeism and academic performance of schoolchildren in Southern Ethiopia: a prospective cohort study. *Cambridge University Press*. Available at: [The effect of school feeding programme on class absenteeism and academic performance of schoolchildren in Southern Ethiopia: a prospective cohort study | Public Health Nutrition | Cambridge Core](#)
- ⁴² IPS (27 November 2021) 'Press Release: School Meals Coalition Hopes to Provide a Meal to Every Child'. Available at: [School Meals Coalition Hopes to Provide a Meal to Every Child - World | ReliefWeb](#)
- ⁴³ Global Education Evidence Advisory Panel (2023) 2023 Cost-Effective Approaches to Improve Global Learning: What does recent evidence tell us are "Smart Buys" for improving learning in low- and middle- income countries? Available at: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099420106132331608/idu0977f73d7022b1047770980c0c5a14598eef8>
- ⁴⁴ The World Bank (2021) The Global Cost of Inclusive Refugee Education. Available at: [The Global Cost of Inclusive Refugee Education \(worldbank.org\)](#); Save the Children (2018) Time to Act: Providing refugee children the education they were promised. Available at: [Time to Act: Providing refugee children the education they were promised | Save the Children's Resource Centre](#)
- ⁴⁵ UNICEF (2019) It Is Getting Hot: Call for Education Systems to Respond to the Climate Crisis. Available at: [It is getting hot: Call for education systems to respond to the climate crisis.pdf \(unicef.org\)](#)
- ⁴⁶ UN CC:Learn (n.d.) 'Country Projects: Stronger Human Resources and Improved Skills to Tackle Climate Change. Available at: <https://www.uncclearn.org/country-projects/>
- ⁴⁷ Center for American Progress (2015) The Hidden Value of Curriculum Reform: Do States and Districts Receive the Most Bang for Their Curriculum Buck? Available at: [The Hidden Value of Curriculum Reform - Center for American Progress](#)
- ⁴⁸ Department for Children, Schools and Families (2009) Evidence and assumptions informing consultation on a schools carbon management plan. Available at: [Towards a schools carbon management plan \(sthc.co.uk\)](#)
- ⁴⁹ ElecTech (27 January 2023) LED Lighting in the Classroom: Improving Learning and Saving Money. Available at: [LED Lighting in the Classroom: Improving Learning and Saving Money \(electechllc.com\)](#)
- ⁵⁰ Research conducted by Dalberg
- ⁵¹ Chapman, r., Howden-Chapman, P., Viggers, H., O'Dea, D., Kennedy, M. (2009) Retrofitting houses with insulation: a cost-benefit analysis of a randomised community trial. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 63(4). Available at: [Retrofitting houses with insulation: a cost-benefit analysis of a randomised community trial on JSTOR](#); Dehwah, A., Krarti, M. (2021) Cost-benefit analysis of retrofitting attic-integrated switchable insulation systems of existing US residential buildings. *Energy*, 221. Available at: [Cost-benefit](#)

[analysis of retrofitting attic-integrated switchable insulation systems of existing US residential buildings - ScienceDirect](#)

⁵² (Siribunyasarn, L., Chomtohsuwan, T. (2021) Cost-Benefit Analysis of Solar Rooftop Systems to Achieve the Alternative Energy Development Plan: AEDP. *AU-eJournal of Interdisciplinary Research*, 6(2). Available at: [View of COST-BENEFIT ANALYSIS OF SOLAR ROOFTOP SYSTEMS TO ACHIEVE THE ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT PLAN: AEDP \(au.edu\)](#) ; 2021; Bošnjaković, M., Cikic, A., Zlatunic, B. (2021) Cost-Benefit

Analysis of Small-Scale Rooftop PV Systems: The Case of Dragotin, Croatia. *Appl. Sci.*, 11(19). Available at: <https://doi.org/10.3390/app11199318>

⁵³ Evans, S. (13 October 2020) 'Solar is now 'cheapest electricity in history' confirms IEA. *Carbon Brief*. Available at: [Solar is now 'cheapest electricity in history', confirms IEA \(carbonbrief.org\)](#)

⁵⁴ Muttarak, R., Lutz, W. (2014) Is Education a Key to Reducing Vulnerability to Natural Disasters and hence Unavoidable Climate Change? *Ecology and Society*, 19(1). Available at: <https://www.jstor.org/stable/26269470>

⁵⁵ Striessning, E., Lutz, W., Patt, A. (2013) Effects of Educational Attainment on Climate Risk Vulnerability. *Ecology and Society*. 18(1). Available at: <https://www.jstor.org/stable/26269263>

⁵⁶ Cattaneo, C., Massetti, E. (2019) Does harmful climate increase or decrease migration? Evidence from rural households in Nigeria. *Clim. Change Econ.*, 10(4) Available at: doi:10.1142/s2010007819500131.

⁵⁷ Global Center on Adaptation (2022) State and Trends in Adaptation Report 2022: Adaptation at the core of a prosperous Africa in an uncertain and warming world. Available at: [State and Trends in Adaptation Report 2022 - Global Center on Adaptation \(gca.org\)](#)

⁵⁸ Patrinos, H., Velez Bustillo, E. (2023) Why is education more important today than ever? Innovation. *World Bank Blogs*. Available at: [Why is education more important today than ever? Innovation](#)

⁵⁹ Astruc, M. (December 2016) 'African entrepreneurs lead the way in climate change adaptation.' *WIPO Magazine*. Available at: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2016/06/article_0003.html

⁶⁰ UNDP (n.d.) Africa Innovates: climate champions 50 homegrown African innovations tackling climate change. Available at: [Africa Innovates - Climate Champions | United Nations Development Programme \(undp.org\)](#)

⁶¹ O'Neill, B., et al. (2020) The effect of education on determinants of climate change risks. *Nature Sustainability*, 3. Available at: [The effect of education on determinants of climate change risks | Nature Sustainability](#)

⁶² Cordero, E., Centeno, D., Todd, A.M. (2020) The role of climate change education on individual lifetime carbon emissions. *PLoS ONE*. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206266>

⁶³ Patrinos, H. (2023) 'Human Capital and Climate Change'. Available at: <https://hpatrinos.com/2023/03/01/human-capital-and-climate-change/>

⁶⁴ Price, R. (2018) Cost-effectiveness of disaster risk reduction and adaptation to climate change. *K4D*. Available at: [274 DRR CAA cost effectiveness.pdf \(publishing.service.gov.uk\)](#)

⁶⁵ UNDRR (2023) Building disaster resilience: A study of disaster events and financial lending streams. *Reliefweb*. Available at: [Building disaster resilience: A study of disaster events and financial lending streams - World | ReliefWeb](#)

⁶⁶ UNICEF (2021) Making Climate and Environment Policies for & with Children and Young People. Available at: [Making-Climate-Policies-for-and-with-Children-and-Young-People.pdf \(unicef.org\)](#)

⁶⁷ Kwauk, C. (2022) The Climate Change Education Ambition Report Card. *Education International*.

⁶⁸ Pegram, J., Colon, C. (2020) Are climate change policies child-sensitive? *UNICEF Office of Global Insight and Policy*. Available at: [Are-climate-change-policies-child-sensitive-2020_0.pdf \(unicef.org\)](#)

⁶⁹ UNESCO (2021) Learn for our planet: a global review of how environmental issues are integrated in education. Available at: [Learn for our planet: a global review of how environmental issues are integrated in education - UNESCO Digital Library](#)

⁷⁰ UNESCO (2021) Getting Every School Climate-Ready: how countries are integrating climate change issues in education. Available at: [Getting every school climate-ready: how countries are integrating climate change issues in education - UNESCO Digital Library](#)

⁷¹ UNESCO and Education International (2021) Teachers have their say: Motivation, skills and opportunities to teach education for sustainable development and global citizenship. Available at: [379914eng.pdf \(unesco.org\)](#)

⁷² Global Education Monitoring Report Team (2023) Global Education Monitoring Report, 2023: technology in education: a tool on whose terms? Page 275. Available at: [Home - 2023 GEM Report \(unesco.org\)](#)

⁷³ Global Alliance for Disaster Risk Reduction & Resilience in the Education Sector (n.d.) 'Comprehensive School Safety Framework'. Available at: [Comprehensive School Safety Framework | GADRRRES](#)

⁷⁴ UNDRR (2022) 'Caribbean Safe School Initiative (CSSI) Thematic Case View.' Available at: [Caribbean Safe School Initiative \(CSSI\) Thematic Case View | UNDRR](#)

-
- ⁷⁵ Australian Journal of Emergency Management (2020) Comprehensive School Safety Policy: Trends in the Pacific Region. Available at: [Comprehensive School Safety Policy: trends in the Pacific Region | AJEM Research \(aidr.org.au\)](#)
- ⁷⁶ Children's Environmental Rights Initiative (2023) Falling Short: Addressing the Climate Finance Gap for Children. Available at: <https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/Climate-Finance-Report-final.pdf/>
- ⁷⁷ Article 6 of the UN Framework Convention on Climate Change, May 1992. Available at: [conveng.pdf \(unfccc.int\)](#)
- ⁷⁸ Article 12 of the Paris Agreement, Dec 2015. Available at: [ADOPTION OF THE PARIS AGREEMENT - Paris Agreement text English \(unfccc.int\)](#)
- ⁷⁹ Foreign, Commonwealth & Development Office (2022) Addressing the climate, environment, and biodiversity crises in and through girls' education. Available at: [Addressing the climate, environment, and biodiversity crises in and through girls' education: An FCDO Position Paper \(publishing.service.gov.uk\)](#)
- ⁸⁰ Brown, J., Cantore, N., te Velde, D.W. (2010) Climate financing and development: friends or foes? *ODI paper commissioned by the ONE campaign*. Available at: [Climate Financing and Development - friends or foes? - \(odi.org\)](#)
- ⁸¹ Miller, M., Roger, L., Cao, Y., Prizzon, A. (2023) Where has the Money Come From to Finance Rising Climate Ambition? *ODI*. Available at: [Where has the money come from to finance rising climate ambition? | ODI: Think change](#)
- ⁸² World Bank , Global Education Monitoring Report Team, UIS (2023) Education Finance Watch 2023. *World Bank Group*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099103123163755271/P17813506cd84f07a0b6be0c6ea576d59f8>
- ⁸³ Global Partnership for Education (6 April 2023) Toward climate-smart education systems: a 7-dimension framework for action. Available at: <https://www.globalpartnership.org/content/toward-climate-smart-education-systems-7-dimension-framework-action>