

1 UIS/EDS/5

DONNÉES DES ENSEIGNANTS

DÉFIS ET SOLUTIONS PROPOSÉES

FÉVRIER 2024

2024 CONFÉRENCE SUR LES
**DONNÉES ET STATISTIQUES
DE L'ÉDUCATION**

INTRODUCTION

L'agenda international de l'éducation comprend une cible et un ensemble d'indicateurs de suivi sur les enseignants. La cible 4.c consiste à « d'ici 2030, accroître nettement le nombre d'enseignants qualifiés, notamment au moyen de la coopération internationale pour la formation d'enseignants dans les pays en développement, surtout dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement ». Le cadre de suivi comporte un indicateur global et six indicateurs thématiques (**Tableau 1**). L'indicateur global est la « Proportion d'enseignants possédant les qualifications minimales requises par niveau d'études ». Les indicateurs thématiques font référence aux enseignants qualifiés, aux ratios élèves/enseignants, aux salaires des enseignants, à l'attrition et au développement professionnel continu.

Tableau 1. Indicateurs de la cible 4.c des ODD

	Définition
4.c.1	Proportion d'enseignants possédant les qualifications minimales requises par niveau d'études
4.c.2	Ratio élèves/enseignant formé par niveau d'enseignement
4.c.3	Pourcentage d' enseignants qualifiés selon les normes nationales, par niveau d'enseignement et type d'établissement
4.c.4	Ratio élèves/enseignant qualifié par niveau d'enseignement
4.c.5	Salaire moyen des enseignants par rapport aux autres professions nécessitant un niveau de qualification comparable
4.c.6	Taux d'attrition des enseignants par niveau d'éducation
4.c.7	Pourcentage d'enseignants ayant reçu une formation continue au cours des 12 derniers mois par type de formation

L'objectif de ce document est de définir les principaux défis du suivi des indicateurs des enseignants afin d'établir l'agenda des discussions futures. Le cadre actuel et les méthodologies de mesure ainsi qu'un examen des réalisations récentes et des défis restants en matière de suivi de 4.c sont présentés. Sur cette base, un ensemble de sujets de discussion plus approfondie est proposé. Une grande partie de l'analyse présentée dans cette note n'est pas nouvelle : ces questions ont fait l'objet de discussions et de recherches en cours au sein de l'ISU.

MÉTHODOLOGIES ACTUELLES

La méthodologie actuelle pour les indicateurs de la cible 4.c de l'ODD repose principalement sur les données des enquêtes nationales de l'ISU, mais d'autres données sont également utilisées. Les indicateurs 4.c.1 à 4.c.4 ainsi que 4.c.6 utilisent les données collectées dans le cadre de l'enquête par pays de l'ISU sur le nombre d'enseignants, d'enseignants formés et d'élèves pour calculer les proportions d'enseignants qualifiés ou formés et les ratios élèves/enseignant qualifié et formé (**Tableau 2**). Les taux d'attrition sont également collectés à partir de l'enquête de l'ISU. Pour l'indicateur 4.c.5, les données sur les salaires des enseignants sont obtenues grâce à l'enquête par pays de l'ISU - à l'exclusion des pays pour lesquels cet indicateur est publié dans la série *Regards sur l'éducation* de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) - tandis que les salaires de comparaison sont obtenus auprès de l'Organisation Internationale du Travail (OIT). Pour l'indicateur 4.c.7, en raison du faible nombre de données requises provenant de l'enquête de l'ISU, les données des questionnaires des enseignants dans les évaluations internationales des élèves et de l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage de l'OCDE (TALIS) sont utilisées.

Tableau 2 : Indicateurs et sources de données

Indicateur	Sources de données (lien vers les documents de métadonnées)
4.c.1 (enseignant formé)	Enquête pays de l'ISU
4.c.2 (ratio élèves/enseignant formé)	Enquête pays de l'ISU
4.c.3 (enseignant qualifié)	Enquête pays de l'ISU
4.c.4 (ratio élèves/enseignant qualifié)	Enquête pays de l'ISU
4.c.5 (salaires relatifs)	OCDE; Enquête nationale de l'ISU sur les salaires, données de l'OIT pour les salaires de comparaison, données du FMI pour les ajustements en fonction de l'inflation des prix.
4.c.6 (taux d'attrition des enseignants)	Enquête pays de l'ISU
4.c.7 (formation continue récente)	Évaluations internationales des apprentissages ; enquêtes auprès des enseignants

Le calcul de la plupart des indicateurs sur les enseignants suit le protocole utilisé plus largement par l'ISU pour les données collectées à partir de l'enquête des pays. Ce protocole implique l'envoi du questionnaire de l'ISU aux répondants des pays, l'attente que les pays répondent, le personnel de l'ISU détectant les incohérences ou autres problèmes de qualité, la résolution des problèmes avec les répondants des pays et la publication des données (**Encadré 1**). La mesure dans laquelle ce protocole est appliqué varie, notamment en ce qui concerne la validation des données et le suivi des pays, comme indiqué ci-dessous, mais ce protocole décrit globalement l'approche actuellement utilisée.

Encadré 1. Protocole pour les indicateurs 4.c.1, 4.c.2, 4.c.3, 4.c.4 et 4.c.6

1. Le questionnaire de l'ISU est envoyé aux pays.
2. Les pays remplissent l'enquête, les données sont saisies.
3. Le personnel de l'ISU vérifie la cohérence des données et les problèmes sont signalés aux pays qui répondent.
4. Les indicateurs mis à jour et calculés sont conservés (y compris les ajouts de données provenant d'autres sources) ; certaines données sont signalées comme non publiables en raison de problèmes de qualité.
5. Les données sont publiées.

La méthodologie de l'indicateur de salaire des enseignants (4.c.5) repose sur une méthodologie qui utilise des données provenant de plusieurs sources, notamment l'enquête par pays de l'ISU, les données de l'OCDE, les données de l'OIT et les données du FMI. L'objectif du 4.c.5 est de fournir une mesure de l'attractivité du métier d'enseignant et de l'équité de sa rémunération. L'OCDE publie actuellement cet indicateur pour les pays de l'OCDE dans *Regards sur l'éducation*. L'ISU a adopté et vise à suivre la même méthodologie d'aussi près que possible pour produire un indicateur comparable. Le numérateur de l'indicateur est le salaire statutaire d'un enseignant au public à mi-parcours de sa carrière (**Encadré 2**). Ces données sont communiquées dans le cadre de l'enquête par pays de l'ISU. Le dénominateur utilise les revenus moyens des individus

employés dans des occupations professionnelles (en remplacement de ceux ayant un niveau d'éducation donné car ces données ne sont pas publiées par l'OIT) ; ces données sur les revenus peuvent ne pas être disponibles pour l'année des données sur les salaires des enseignants et, par conséquent, les données sur les revenus sont ajustées en utilisant les taux d'inflation des prix à la consommation publiés par les *Perspectives de l'économie mondiale* du FMI, selon la méthodologie de l'OCDE. Les données pour cet indicateur utilisant les sources de l'ISU et du FMI sont ajoutées aux données publiées par l'OCDE.

Encadré 2. Méthodologie pour l'indicateur 4.c.5 sur les salaires des enseignants

Définition de l'indicateur : rapport entre la rémunération statutaire annuelle d'un enseignant avec des qualifications typiques et 15 années d'expérience (numérateur) et les revenus annuels de personnes avec des qualifications similaires (dénominateur).

Numérateur : Le numérateur correspond aux salaires statutaires des enseignants avec 15 ans d'expérience avec des qualifications typiques, la définition préférée des qualifications typiques étant le niveau de qualifications et de formation détenu par la plus grande proportion d'enseignants.

Dénominateur : Trois mesures des revenus annuels de personnes ayant des qualifications similaires sont utilisées, en fonction de la disponibilité des données, dans l'ordre de préférence suivant :

- a)** Pour les pays de l'OCDE : (i) le salaire moyen des travailleurs de l'enseignement supérieur pondéré par la qualification des enseignants (rapporté dans *Regards sur l'éducation* de l'OCDE) et (ii) le salaire moyen des travailleurs de l'enseignement supérieur (également rapporté dans *Regards sur l'éducation* de l'OCDE).
- b)** Pour les pays non-membres de l'OCDE : (i) gains annualisés des occupations professionnelles publiés par l'OIT.

Collecte des données : les données de l'OCDE sont collectées à partir d'OCDESTAT ; les données du OIT proviennent d'ILOSTAT ; et les données sur les salaires des enseignants proviennent du questionnaire de l'ISU. Les ratios supérieurs à trois ou inférieurs au tiers ne sont pas publiés.

L'indicateur 4.c.7, la proportion d'enseignants ayant récemment suivi une formation professionnelle, est rapporté à l'aide des données du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE et des données de TALIS. Ces questionnaires destinés aux enseignants demandent généralement aux enseignants s'ils ont bénéficié d'un développement professionnel au cours des deux dernières années selon l'étude (**Encadré 3**). Ils diffèrent cependant dans la façon dont la question est posée. Par exemple, PISA et TALIS fournissent une liste de différents types d'activités de développement professionnel, telles que des cours et des ateliers, et pour chacune d'elles, ils demandent si l'enseignant y a participé au cours des 12 derniers mois. Dans l'étude *Programme international de recherche en lecture scolaire* (PIRLS) et *l'Étude internationale sur l'évolution des acquis en mathématiques et en sciences* (TIMSS), la question demande à combien d'heures de développement professionnel l'enseignant a participé au cours des deux dernières années. La comparabilité est également limitée par les différentes populations ciblées, par exemple les jeunes de 15 ans pour PISA par rapport aux élèves de 4e et 8e années pour PIRLS et TIMSS.

Encadré 3. Méthodologie pour l'indicateur 4.c.7 sur le développement professionnel des enseignants

Définition de l'indicateur : Pourcentage d'élèves dont les enseignants ont reçu une formation continue au cours des 12 à 24 derniers mois, comme indiqué dans les évaluations transnationales et les enquêtes auprès des enseignants.

Collecte de données : Les données sont collectées à partir des programmes internationaux d'évaluation des étudiants suivants sur la base des données déclarées via le questionnaire

destiné aux enseignants : Laboratoire latino-américain pour l'évaluation de la qualité de l'éducation (LLECE) ; Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC) ; PIRLS/TIMSS ; et PISA. Les indicateurs sont calculés à partir des ensembles de données de chaque pays. Les données sont également collectées à partir du programme TALIS de l'OCDE et utilisent les estimations de l'OCDE pour l'indicateur.

DÉFIS

Trois défis liés aux indicateurs de la cible 4.c des ODD émergent des récents travaux de l'ISU sur la révision du cadre de suivi des enseignants et sur les points de référence.

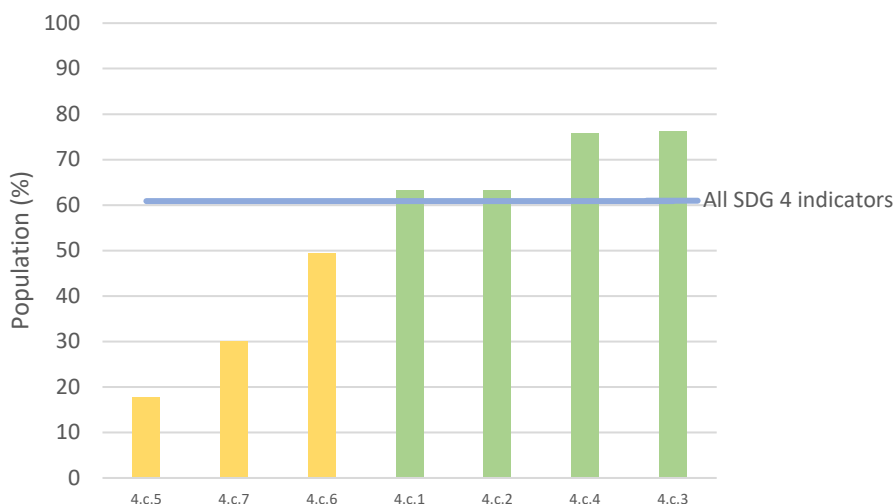
Faible couverture

Les taux de couverture varient de 63 % à 76 % pour les indicateurs de qualification des enseignants et de formation initiale, tandis que les taux de couverture pour les salaires relatifs et la formation continue sont nettement inférieurs. Le taux de couverture moyen mondial pour tous les indicateurs de l'ODD 4 est d'un peu plus de 60 %. Les indicateurs reflétant les qualifications des enseignants (4.c.3 et 4.c.4) ont les taux de couverture les plus élevés, soit un peu plus de 75 % (**Figure 1**), suivis par les indicateurs reflétant la formation des enseignants (4.c.1 et 4.c.2), qui sont légèrement supérieurs à la moyenne mondiale pour l'ODD 4. Les autres indicateurs relatifs aux enseignants ont tendance à avoir des taux de couverture plus faibles. L'indicateur d'attrition des enseignants (4.c.6) a un taux de couverture juste en dessous de 50 %, tandis que le taux de couverture pour le développement professionnel récent (4.c.7) est inférieur à 30 % et celui pour les salaires des enseignants par rapport aux autres (4.c.5) est inférieur à 20%.

Les faibles taux de couverture reflètent les faibles taux de déclaration des pays à l'enquête de l'ISU. Une analyse des données communiquées par les pays entre 2013 et 2017 a révélé qu'au moins deux tiers des champs de données des tableaux 9 et 10 du questionnaire A de l'ISU – les champs de données requis pour le calcul des indicateurs 4.c – n'étaient pas remplis par les pays

répondants. Seuls 22 % de ces champs ont été déclarés, validés et utilisés dans le calcul des indicateurs, tandis que 6,5 % de ces champs ont été déclarés mais n'ont pas été utilisés dans le calcul des indicateurs en raison de problèmes de qualité identifiés par le personnel de l'ISU, et enfin 4 % supplémentaires n'ont pas été déclarés par les pays mais trouvés auprès de sources alternatives. Depuis lors, l'utilisation de sources de données alternatives a augmenté, notamment, comme décrit précédemment, les données de l'OCDE, de l'OIT et du FMI pour les indicateurs sur les salaires relatifs des enseignants et le développement professionnel récent ; toutefois, d'importantes lacunes subsistent en matière de données pour ces indicateurs.

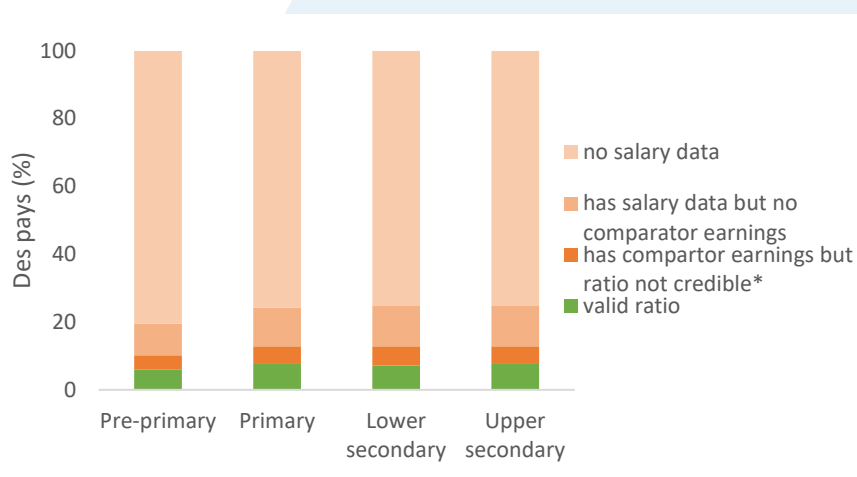
Figure 1. Pourcentage de la population dans les pays couverts par au moins un point de données, 2018-2022



Pour l'indicateur sur les salaires relatifs des enseignants (4.c.5), les faibles taux de couverture sont dus à la faible déclaration des pays mais également à l'absence de salaires de comparaison. Les données sur les salaires des enseignants sont communiquées pour entre 6 % et 8 % des pays qui ne disposent pas de l'indicateur 4.c.5 publié par *Regards sur l'éducation* de l'OCDE. L'absence de données salariales déclarées est la principale raison de la faible couverture de 4.c.5 (**Figure 2**). Entre 75 % et 80 % de ces pays, selon le niveau d'enseignement, ne disposent

pas de données sur les salaires des enseignants dans la base de données de l'ISU. La moitié des pays qui ont communiqué des données (9 à 12 % du total) ne disposent pas de salaires de comparaison disponibles dans ILOSTAT. 4 à 5 % supplémentaires disposent de données salariales et de données de comparaison, mais les ratios ne sont pas crédibles. Une analyse plus approfondie est nécessaire pour comprendre les raisons de ces ratios non crédibles. De plus, les salaires déclarés dans des unités autres que celles spécifiées (par exemple en milliers plutôt qu'en unités) font partie du problème.

Figure 2 : Répartition des pays selon la disponibilité des données sur les salaires des enseignants



Notes : Les ratios supérieurs à 3 ou inférieurs à un tiers ont été définis comme non crédibles. L'analyse exclut les pays disposant de données de l'OCDE sur les salaires des enseignants.

Trois raisons principales expliquant le faible niveau de déclaration des pays ont été identifiées dans la recherche de l'ISU : La première concerne le temps et l'expertise du personnel requis pour répondre aux questionnaires de l'enquête nationale de l'ISU. Les questionnaires des enquêtes nationales de l'ISU sont devenus de plus en plus complexes et nécessitent plus de temps et de compétences de la part des répondants des pays. Par exemple, les données sur les salaires des enseignants exigent que les répondants connaissent d'abord la qualification la plus répandue d'un enseignant ayant 15 ans d'expérience, puis sélectionnent l'échelle salariale

appropriée. Le manque de temps dont disposent les pays interrogés entrave également les réponses des pays aux problèmes de qualité des données identifiés par le personnel de l'ISU lors de la validation des données. Par exemple, des données hors tendance non résolues – lorsqu'il y a, par exemple, un saut important et inexpliqué de la valeur d'un indicateur sur un an – sont fréquemment rencontrées avec les données sur les enseignants et nécessitent une explication ou une correction de la part des répondants des pays. L'absence de réaction de la part des répondants des pays entraîne des retards dans la publication des données, voire leur non-publication. Le manque d'expertise est également apparu comme une contrainte dans les réponses des gouvernements au questionnaire de l'enquête nationale de l'ISU concernant les enseignants, en particulier en ce qui concerne la définition des enseignants qualifiés et formés. La définition de ces concepts et les différences entre eux peuvent ne pas être évidentes pour les répondants des pays et des éclaircissements ou une formation peuvent être nécessaires. Les définitions clés de ces termes ne sont pas incluses dans l'enquête de l'ISU elle-même, mais plutôt dans le [manuel d'instruction](#), que les répondants des pays ont besoin de temps pour lire et maîtriser.

Une deuxième raison majeure pour laquelle les gouvernements ne communiquent pas les données nécessaires pour 4.c est qu'ils ne collectent pas les données nécessaires par le biais de leurs enquêtes scolaires régulières ou du SIGE. Les pays peuvent communiquer des données sur les effectifs, y compris le nombre d'enseignants ou d'élèves, mais sont moins en mesure de communiquer le nombre d'enseignants formés ou qualifiés ; cela nécessite de collecter des informations plus détaillées sur les enseignants, qui sont généralement détenues par le service des ressources humaines. Le nombre d'enseignants ayant récemment suivi un perfectionnement professionnel en cours d'emploi nécessite également soit des données supplémentaires provenant de l'école, soit une collecte de données provenant des programmes de formation des enseignants.

Un troisième problème majeur est lié à la coordination mondiale, notamment autour des définitions des enseignants formés et qualifiés. La proportion la plus élevée de champs de données nécessaires pour 4.c dans le questionnaire d'enquête par pays de l'ISU qui n'ont pas été

déclarés par les gouvernements se trouve en Amérique du Nord et dans les pays d'Europe occidentale ; 83 % des champs de données sont manquants pour ces pays, ce qui est bien plus élevé que les deux tiers qui ne sont pas déclarés pour tous les pays. Les pays à revenu élevé et certains pays à revenu intermédiaire supérieur ne sont pas d'accord avec les définitions internationales des enseignants qualifiés et formés et, par conséquent, ne communiquent pas ces chiffres. La collecte de données sur les pays à revenu élevé pour l'ISU se fait conjointement par le biais du questionnaire UNESCO-OCDE-EUROSTAT (UOE) ; cependant, le questionnaire de l'UOE ne contient pas la plupart des questions de l'enquête pays de l'ISU nécessaires au calcul d'un certain nombre d'indicateurs 4.c, notamment le statut formé et qualifié des enseignants et la formation continue. Ce manque d'alignement ou d'accord est le résultat d'un problème plus fondamental autour de la cible 4.c, à savoir le manque de coordination mondiale pour garantir que les indicateurs sont bien alignés sur les besoins des pays en termes de réalisation de l'ODD 4 de manière plus générale.

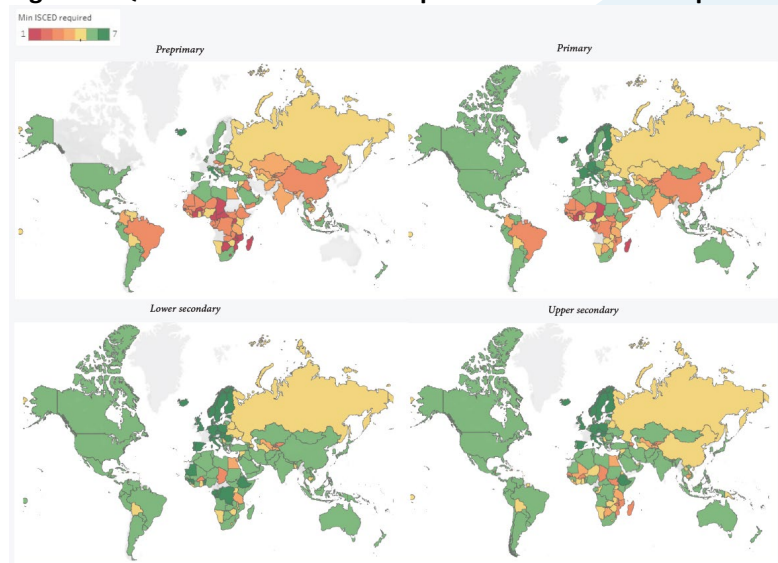
Comparabilité des indicateurs de préparation des enseignants entre les pays

Les indicateurs liés aux qualifications et à la formation des enseignants sont définis sur la base de normes nationales et masquent par conséquent les disparités dans la préparation des enseignants. Les indicateurs sur les qualifications et la formation des enseignants (4.c.1 à 4.c.4) ont une couverture étendue mais sont définis sur la base des définitions nationales des qualifications et de la formation, ce qui entrave les comparaisons entre les pays. L'ISU a été proactif dans la constitution d'une base de données complète sur les exigences des enseignants, suite à une décision prise lors de la neuvième réunion du [Groupe de coopération technique \(TCG\)](#) d'établir des mesures mondiales pour la qualification minimale des enseignants pour enseigner des niveaux d'enseignement spécifiques. Cet ensemble de données documente minutieusement les variations des politiques **relatives aux exigences des enseignants** à travers le monde.

Il existe des disparités importantes dans les exigences pédagogiques. Au niveau primaire, le deuxième cycle du secondaire est la qualification la plus répandue requise pour enseigner en Afrique subsaharienne. C'est la seule région où la qualification la plus répandue requise n'est pas

un baccalauréat ou l'équivalent. En fait, 17 % des pays d'Afrique subsaharienne ont le diplôme du premier cycle du secondaire comme qualification minimale requise pour enseigner. Le diplôme le plus bas accepté en Europe et en Amérique du Nord est un diplôme post-secondaire de cycle court (CITE 5) et seulement dans 1 pays sur 10 (**Figure 3**).

Figure 3. Qualification minimale requise en termes de CITE pour enseigner par niveau



L'exigence la plus courante pour enseigner est un diplôme d'enseignant obtenu dans le cadre d'un programme de formation d'enseignant. Toutefois, les programmes de formation des enseignants diffèrent considérablement selon les pays. Un développement important pour relever ce défi est l'introduction du cadre de la Classification internationale type des programmes de formation des enseignants (**CITE-T**), qui vise à normaliser les descriptions des programmes de formation des enseignants. Il se concentre sur cinq dimensions essentielles des programmes de formation des enseignants :

1. Niveau CITE de la certification obtenue après l'achèvement du programme de formation des enseignants (par exemple secondaire, post-secondaire non supérieur, supérieur)
2. Niveau d'enseignement cible du programme de formation des enseignants

3. Niveau minimum d'éducation requis pour l'admission dans le programme de formation des enseignants
4. Durée théorique du programme de formation des enseignants
5. Ratio de la pratique d'enseignement (c'est-à-dire la durée de la composante axée sur le milieu professionnel dans une école du programme de formation des enseignants relativement à la durée totale du programme)

La CITE-T a le potentiel de fixer des normes minimales pour un programme de formation des enseignants efficace. L'une de ses applications les plus prometteuses consiste à explorer la faisabilité d'établir une norme minimale mondiale pour chacune des cinq dimensions d'un programme de formation des enseignants, qui pourrait servir de référence unificatrice et harmoniser les pratiques de formation des enseignants à travers les pays. Cette norme mondiale, associée aux normes nationales, améliorerait la qualité de la formation des enseignants et élèverait les normes d'enseignement. Une fois que les définitions et les normes des enseignants formés auront été adoptées sur la base de la CITE-T, il devrait être possible de les utiliser à des fins de suivi, au moins pour documenter le statut de formation des nouveaux entrants dans la profession.

Relier les données probantes sur la formation efficace des enseignants au suivi de la cible 4.c des ODD

La littérature sur la formation des enseignants a démontré que les interventions de formation des enseignants varient dans leur efficacité et a identifié les caractéristiques de la formation essentielles à l'efficacité. La qualification ou la certification des enseignants basée seulement sur les résultats d'apprentissage des élèves n'implique pas nécessairement un impact sur la réussite des élèves, et l'importance de la qualité de la formation initiale des enseignants pour l'apprentissage des élèves est bien établie dans la littérature (Rivkin, Hanushek et Kain, 2005 ; Nye, Konstantopoulos et Hedges, 2004). De même, l'impact de la formation continue des enseignants sur les résultats d'apprentissage varie. Des recherches ont tenté d'identifier les caractéristiques de la formation continue et initiale des enseignants qui contribuent à

l'apprentissage des élèves (USAID, 2011). Par exemple, les modalités de la formation continue (comme le coaching et mentorat), le contenu de la formation (par exemple pédagogie spécifique à un sujet et évaluation formative) et la durée de la formation ont été identifiés comme des facteurs critiques pour avoir un impact sur l'apprentissage des élèves (Popova et al., 2018 ; Kraft et al., 2017 ; Evans et Popova, 2016 ; McEwan, 2015 ; Hattie, 2009). Des caractéristiques similaires ont été identifiées pour la formation initiale ; cependant, la qualité des stages d'enseignement est apparue comme essentielle à l'efficacité de la formation initiale, y compris la durée, l'interaction élève-enseignant et l'encadrement par les formateurs (Darling-Hammond, 2006a ; Darling-Hammond, 2006b). Dans l'ensemble, la littérature offre des orientations claires sur les aspects de la formation initiale et continue des enseignants qui sont importants pour son efficacité.

Actuellement, l'ODD 4.c comporte cinq indicateurs qui mesurent la prévalence des qualifications et de la formation parmi les enseignants, mais aucun ne reflète les caractéristiques identifiées dans la littérature pour l'efficacité des programmes. La cible 4.c vise à accroître l'offre d'enseignants qualifiés et formés, et le cadre d'indicateurs actuel s'aligne sur cela. Cependant, comme indiqué ci-dessus, les indicateurs relatifs aux enseignants qualifiés et formés reflètent actuellement les définitions nationales. Les données sur les exigences en matière d'enseignement et la CITE-T mettent en lumière ces disparités et permettent de définir à l'échelle mondiale les enseignants qualifiés et formés. Le défi restant consiste à mesurer les caractéristiques des qualifications et de la formation qui, dans la littérature, sont considérées comme prédictives des résultats d'apprentissage.

AGENDA FUTUR : DES DISCUSSIONS CLÉS SONT NÉCESSAIRES

Finaliser la révision du cadre d'indicateurs de la cible 4.c des ODD

Justification: Ce sujet porterait sur la comparabilité et la pertinence des indicateurs de préparation des enseignants et sur la faible couverture. Comme indiqué précédemment, les indicateurs 4.c ont une faible couverture en raison de : (i) le manque de données nécessaires

collectées auprès des écoles, (ii) le manque de temps, de ressources et d'expertise pour répondre au questionnaire de l'ISU sur les enseignants, et (iii) l'absence de consensus mondial sur les définitions des enseignants formés et qualifiés. Un deuxième défi majeur est que les indicateurs de préparation des enseignants sont définis sur la base de définitions nationales et masquent les disparités dans la qualification et la formation des enseignants ; cela concerne également la question de la pertinence de la définition pour les pays, y compris les pays à revenu élevé.

Conseils : L'ISU a révisé le cadre d'indicateurs pour 4.c afin de relever ces défis et propose les conseils suivants. Ce travail constituerait une contribution essentielle aux discussions sur ce sujet.

- 1. Examiner le cadre d'indicateurs lié à la préparation des enseignants :** L'ISU a étudié et discuté des changements potentiels à apporter au cadre d'indicateurs, notamment en modifiant l'indicateur mondial et en incluant des indicateurs qui mesurent les caractéristiques des politiques en plus de mesurer la prévalence des qualifications et de la formation (**Tableau 3**).

Tableau 3 : Exemple de changements dans les indicateurs de qualification et de formation des enseignants

Indicateur	Définition
Indicateur mondial proposé : proportion d'enseignants possédant la qualification académique minimale requise selon une norme mondiale , par niveau d'enseignement enseigné	Un enseignant qualifié est celui qui possède la qualification minimale CITE nécessaire pour enseigner à un niveau d'enseignement spécifique selon une référence mondiale (nouvel indicateur)
Pourcentage d'enseignants possédant la qualification académique minimale requise selon la définition nationale, par niveau d'enseignement enseigné	Un enseignant qualifié est celui qui possède les qualifications minimales requises pour enseigner à un niveau d'enseignement spécifique dans chaque pays (actuellement 4.c.3)
Si les politiques de formation continue des enseignants d'un pays présentent des caractéristiques spécifiques	Indicateur au niveau politique mesurant les principales caractéristiques des politiques de formation continue (contenu de la formation, calendrier, etc.)
Pourcentage d'enseignants ayant reçu une formation au cours des 12 derniers mois	Actuellement collecté à l'aide de données d'évaluations internationales des étudiants et d'enquêtes auprès des enseignants (TALIS)

2. **Mettre en œuvre la CITE-T** : le cadre de la CITE-T capture les caractéristiques essentielles de la formation et des qualifications des enseignants et l'administration du questionnaire permettrait de suivre les disparités cruciales dans la qualification et la formation des futurs enseignants dans le monde. Cela permettrait également d'établir des normes mondiales pour les programmes de formation des enseignants et leurs qualifications.
3. **Convenir de définitions mondiales pour les enseignants qualifiés et formés** : Même si les pays ont des approches politiques différentes, notamment en matière de formation des enseignants, de recrutement et de conditions de travail, qui reflètent les circonstances uniques de chaque pays, la compréhension des qualifications des enseignants dans d'autres juridictions offre des informations précieuses pour les pays dans le développement ou la révision de leurs propres exigences en matière de qualification d'enseignant. Cela se reflète dans l'esprit du suivi des ODD selon lequel le suivi mondial doit être basé, dans la plus grande mesure possible, sur des données nationales comparables et standardisées (AGNU, 2015). Par exemple, l'utilisation de l'exigence minimale la plus répandue a été discutée par le TCG comme définition potentielle d'une qualification mondiale, qui pourrait également être appliquée au niveau régional. Cela pourrait servir de base à un indicateur mondial révisé pour 4.c.
4. **Revoir le cadre d'indicateurs liés à l'attraction et à la rétention des enseignants** : La mesure des indicateurs qui capturent l'attraction et la rétention des enseignants (indicateurs 4.c.5 et 4.c.6) doit être renforcée.
 - a. L'indicateur sur les salaires des enseignants par rapport à des personnes de qualifications similaires a une couverture très faible, principalement en raison du manque de rapports par pays, bien que les échelles de rémunération des enseignants soient relativement bien définies dans les pays. D'autres sources de données peuvent ne pas être disponibles pour cet indicateur (**Tableau 4**). La simplification du questionnaire pourrait contribuer à améliorer les rapports des pays, par exemple en supprimant l'exigence de spécifier les salaires pour la qualification d'enseignant la plus répandue. D'autres alternatives incluent l'utilisation d'un indicateur politique reflétant

la compétitivité des salaires des enseignants ou des approches plus innovantes, notamment le web scraping et l'IA.

- b.** Les données sur l'indicateur d'attrition des enseignants seront probablement disponibles via les registres de paie ou via les données des syndicats. Des outils offrant des orientations aux pays peuvent être nécessaires pour aider les pays à suivre cet indicateur en fonction de leurs propres besoins et à en rendre compte à l'ISU. Une alternative serait un indicateur politique qui reflète l'attractivité de la profession enseignante, étant donné que le manque d'attractivité est l'une des motivations de l'indicateur d'attrition dans le cadre.

Améliorer la collecte de données grâce au renforcement des capacités et à l'innovation

Justification : Ce sujet aborderait la faible couverture des indicateurs en raison du manque d'expertise en matière de collecte de données par les gouvernements, du manque de ressources pour collecter les données nécessaires et des problèmes de qualité des données.

Comme indiqué précédemment, la faible couverture des indicateurs 4.c est liée à la capacité et aux ressources des répondants des pays à fournir des données et à la qualité de ces données, ainsi qu'au manque de ressources pour collecter les données nécessaires auprès des écoles. Par exemple, il existe généralement des sources de données sur les salaires des enseignants via des échelles salariales établies ou sur l'attrition d'enseignants via des données de paie, mais une expertise est nécessaire pour comprendre les définitions utilisées dans l'enquête de l'ISU et pour obtenir les données des systèmes gouvernementaux. En outre, les ressources peuvent être trop limitées pour collecter les données nécessaires auprès des écoles et des sources de données alternatives peuvent être nécessaires.

Conseils : L'ISU examine actuellement les méthodes de collecte de données, les outils d'assistance technique aux pays et les méthodes alternatives de collecte de données. Les conseils suivants ressortent de ce travail :

1. **Mettre à jour et examiner les instruments et la stratégie de collecte de données** : un examen et une mise à jour approfondis des instruments et des stratégies de collecte de données sont en cours, conformément aux normes mondiales. L'adoption de techniques innovantes telles que le web scraping et l'IA pourrait améliorer non seulement l'exactitude des données, mais également leur actualité.
2. **Définir des lignes directrices pour la collecte de données au niveau national** : La formulation de lignes directrices complètes pour la collecte de données dans chaque pays sur le personnel enseignant est cruciale. Ces lignes directrices établiront des définitions et des méthodologies communes, favorisant la cohérence dans la communication et l'analyse des données.

Relier le cadre d'indicateurs aux données probantes sur l'efficacité de formation des enseignants

Justification : Ce sujet viserait à lier les progrès sur les indicateurs de la cible 4.c à l'amélioration des résultats d'apprentissage, sur la base de recherches sur la formation efficace des enseignants. Le cadre d'indicateurs de la cible 4.c fournit efficacement des lignes directrices aux pays sur la manière d'améliorer l'apprentissage. Il est essentiel que les indicateurs capturent les facteurs qui contribuent aux résultats de l'apprentissage. Par exemple, la CITE-T mesure à la fois les qualifications requises pour accéder à un programme de formation des enseignants ainsi que la durée de la composante stage. Sur cette base, dans quoi les pays devraient-ils investir ? Devraient-ils augmenter la qualification requise pour accéder à un programme de formation à l'enseignement ou la durée du stage ? Si la CITE 5 est définie comme une norme mondiale pour les qualifications pédagogiques minimales, cela signifie-t-il que les pays qui disposent actuellement de la CITE 3 devraient investir des ressources pour augmenter les qualifications jusqu'à la CITE 5 ? Il existe des recherches convaincantes selon lesquelles une formation continue bien conçue des enseignants peut améliorer les résultats d'apprentissage des enfants (par exemple, les interventions en lecture en bas âge évaluées par Macdonald et al., 2018 ; Macdonald & Vu, 2018 ; Piper, Zuilkowski & Ong'ele, 2016 ; Kerwin & Thorton, 2015 ; Piper & Korda, 2011) sans modifier les qualifications pédagogiques requises.

Conseils : Afin d'aider les pays à naviguer dans le cadre d'indicateurs 4.c pour améliorer la qualité de l'enseignement et améliorer les résultats d'apprentissage, les éléments suivants pourraient être envisagés :

- 1. Construire et maintenir la base de connaissances de l'ISU sur les meilleures pratiques en matière de formation des enseignants :** un document mis à jour est nécessaire pour passer en revue la littérature sur les caractéristiques considérées comme efficaces pour la formation initiale et continue des enseignants, sur la base de données probantes. Cela garantirait que l'ISU dispose d'une base de connaissances à jour. L'examen d'autres outils d'évaluation des programmes de formation des enseignants (par exemple, l'instrument d'enquête sur la formation continue des enseignants, ITTSI) contribuerait également à développer la base de connaissances.
- 2. Étendre les exigences pédagogiques et la collecte de données CITE-T pour inclure les caractéristiques clés de la formation des enseignants :** la CITE-T inclut déjà la collecte de données sur la durée du stage. La collecte de données de la CITE-T et des exigences pédagogiques pourrait être étendue pour collecter des données indiquant si les programmes de formation des enseignants présentent les caractéristiques identifiées dans la recherche comme étant essentielles à l'apprentissage. La CITE-T collecte déjà des données sur la durée du stage et il pourrait être possible de collecter également des indicateurs supplémentaires

Tableau 4 : Sources alternatives de données pour mesurer les salaires relatifs des enseignants¹

Source de données	Enquêtes sur la population active (EPA)	Sources statutaires gouvernementales (questionnaire pays de l'ISU) : la méthode actuellement utilisée	Rémunération du personnel enseignant (questionnaire pays de l'ISU)	Questionnaire enseignants des évaluations internationales des élèves
Définition de la mesure	Gains mensuels et horaires estimés des enseignants par rapport aux autres travailleurs (exprimés sous forme de ratio) en tenant compte des différences de niveau de scolarité, d'expérience et de sexe (modèle Mincer)	Gains annuels statutaires d'un enseignant d'une école publique possédant des qualifications typiques et 15 ans d'expérience par rapport aux salaires professionnels moyens	Rémunération du personnel enseignant par enseignant par rapport aux salaires professionnels moyens	Salaires moyens des enseignants par rapport aux salaires professionnels moyens des enseignants du niveau scolaire évalué
Principaux avantages	Seule méthode qui fournit une estimation de l'indicateur ODD 4.c.5 conforme à sa définition. Comprend les enseignants des écoles publiques et privées, peut contrôler le niveau d'éducation	Généralement la source de données la plus simple car elle ne nécessite aucune enquête ou analyse particulière ; actuellement utilisé par l'OCDE	Cette mesure s'est avérée déjà disponible pour 22 pays par rapport aux sources statutaires (voir ci-dessous)	Fournit une moyenne des salaires des enseignants pour les prestataires publics et privés

¹D'après une étude réalisée par l'ISU en 2019 : Macdonald (2019). *Measuring SDG indicator 4.c.5 and the role of the UNESCO Institute for Statistics.*

Source de données	Enquêtes sur la population active (EPA)	Sources statutaires gouvernementales (questionnaire pays de l'ISU) : la méthode actuellement utilisée	Rémunération du personnel enseignant (questionnaire pays de l'ISU)	Questionnaire enseignants des évaluations internationales des élèves
Principaux désavantages	<p>1. La petite taille de l'échantillon d'enseignants peut entraîner une puissance statistique insuffisante pour effectuer des comparaisons en fonction de l'enquête et du contexte.</p> <p>2. Nécessite un travail analytique considérable de la part d'économistes du travail ou de statisticiens familiers avec les données des enquêtes sur la population active et une méthode comparable pour mesurer les différences salariales appliquée à tous les ensembles de données.</p>	<p>1. Fournit des salaires aux enseignants des écoles publiques uniquement à mi-parcours de leur carrière, et non à la moyenne de tous les enseignants.</p> <p>2. Nécessite une source de données supplémentaire pour les salaires de comparaison.</p> <p>3. Nécessite une capacité d'analyse de la part du gouvernement/informateur pour étudier les lois et réglementations applicables et une méthode d'agrégation lorsque les lois et réglementations varient au sein des pays (par exemple : système fédéral ; réglementations différentes au sein du même niveau scolaire, etc.).</p>	<p>1. Fournit une surestimation des salaires des enseignants par rapport aux salaires de comparaison (ceux de la profession professionnelle) car il inclut les cotisations patronales à la sécurité sociale et aux retraites.</p> <p>2. Fournit les salaires des enseignants des écoles publiques uniquement.</p> <p>3. Il peut s'agir d'une moyenne d'enseignants à temps plein et à temps partiel (et non d'équivalents temps plein) dans certains pays.</p>	<p>1. Fournit des moyennes uniquement pour les enseignants du niveau scolaire évalué.</p> <p>2. N'a été inclus jusqu'à présent que dans le PASEC 2014.</p> <p>3. Basés sur des échantillons et de larges intervalles de confiance possibles ci-dessous.</p>

RÉFÉRENCES

- Darling-Hammond, L. (2006a). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300.
- Darling-Hammond, L. (2006b). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Evans, D. K., & Popova, A. (2016). What really works to improve learning in developing countries? An analysis of divergent findings in systematic reviews. *World Bank Research Observer*. Doi:10.1093/wbro/lkw004
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Kraft, M.A., Blazar, D., Hogan, D. (2016). The effect of teaching coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. Brown University Working Paper.
- Kerwin, J. T., & Thornton, R. (2015). Making the grade: Understanding what works for teaching literacy in rural Uganda. Unpublished manuscript, University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Macdonald, Kevin; Brinkman, Sally; Jarvie, Wendy; Machuca-Sierra, Myrna; McDonall, Kris; Messaoud-Galusi, Souhila; Tapueluelu, Siosiana; Vu, Binh Thanh. (2018). Intervening at Home and Then at School: A Randomized Evaluation of Two Approaches to Improve Early Educational Outcomes in Tonga. *Policy Research Working Paper Series*; No. 8682. World Bank, Washington, DC
- Macdonald, K. A. D. and Vu, B. T. 2018. 'A randomized evaluation of a low-cost and highly scripted teaching method to improve basic early grade reading skills in Papua New Guinea (English).' World Bank Policy Research Working Paper Series No. 8427. Washington, D.C.: World Bank Group.
- Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26, 237–57.
- Piper, B., & Korda, M. (2011). *EGRA Plus: Liberia (Program evaluation report)*. Durham, NC: RTI International. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED516080.pdf>. Accessed December 16th, 2016.
- Piper, B., Zuilkowski, S., & Ong'ele, S. (2016). Implementing Mother Tongue Instruction in the Real World: Results from a Medium-Scale Randomized Controlled Trial in Kenya. *Comparative Education Review*, 60(4), 776-807.

- Popova, Anna, David K. Evans, Mary E. Breeding, Violeta Arancibia (2018). Teacher Professional Development around the World: The Gap between Evidence and Practice. *World Bank Policy Research Series* No. 8572. Washington, D.C.: The World Bank
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 471.
- UNESCO Institute for Statistics. (2019). The quality of international data on teachers to report on SDG target 4.c. Based on a paper by Patrick Montjouridès. <https://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2019/08/TCG6-REF-5-Quality-of-international-data-on-teachers-to-report-on-SDG-target-4.pdf>
- UNGA. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf
- USAID. (2011). First principles: Designing effective pre-service teacher education programs – Compendium https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADZ721.pdf