

L'échelle mondiale pour le développement précoce (GSED)

- ▶ De bons indicateurs sont nécessaires pour suivre les objectifs de développement de la petite enfance.
- ▶ Aucun outil fiable et d'accès libre n'existe pour la surveillance des enfants de moins de 3 ans.
- ▶ L'échelle mondiale du développement précoce, en phase de tests, pourrait offrir une solution globale.

Équipe GSED¹

Des études neuroscientifiques, biologiques, génétiques et en sciences sociales ont démontré sans équivoque que les bases de la santé, du bien-être et de la productivité des adultes se forment au cours des premières années de vie (Shonkoff et al., 2012). Il est de plus en plus reconnu que protéger, promouvoir et soutenir le développement de la petite enfance (DPE) est non seulement possible grâce à l'intervention et à la prévention (Engle et al., 2011), mais constitue également une priorité pour la communauté mondiale. En effet, jamais l'engagement politique d'investir dans le DPE n'avait été aussi clairement exprimé qu'aujourd'hui.

L'objectif de développement durable (ODD) 4.2, par exemple, vise l'accès universel à des soins de grande qualité pour la petite enfance et au sein de l'enseignement maternel afin de garantir que tous les enfants soient prêts pour l'école. La Stratégie mondiale pour la santé des femmes, des enfants et des adolescents adoptée par le Secrétaire général de l'ONU a pour objectif d'accélérer les progrès en matière de DPE sous le slogan « Survivre, prospérer, transformer » (Chaque femme et chaque enfant, 2015). Ces efforts ont été renforcés par le lancement du Cadre de soins attentifs en 2018 par l'Assemblée mondiale de la santé (Organisation mondiale de la santé, 2017).

Chacun de ces investissements nécessite décidément que les gouvernements et les parties prenantes mettent en œuvre des mesures pour suivre leurs progrès dans la réalisation des buts et des objectifs liés au DPE. L'évaluation des progrès au niveau national et au niveau mondial est d'une importance cruciale pour garantir et maintenir l'engagement des gouvernements à l'égard des programmes et des objectifs mondiaux. Dans le contexte du DPE, la plupart des instruments existants pour mesurer le DPE ont été développés dans des pays aux revenus élevés. Ces mesures ont été adaptées et traduites par des chercheurs indépendants pour être utilisées dans des contextes non occidentaux, le plus souvent sans validation externe. Leur longueur, leur coût, leurs restrictions de propriété et leurs exigences en matière de formation les rendent souvent insoutenables pour la population et le suivi programmatique requis par les ODD et par les pays intéressés dans l'investissement dans des programmes de DPE.

En l'absence d'instruments appropriés pour mesurer le développement normal des enfants dans différents contextes, des mesures indirectes, telles

1 Cet article a été préparé par les auteurs suivants de l'équipe GSED : Maureen Black, Kieran Bromley, Vanessa Cavallera (auteur principal), Jorge Cuartas, Tarun Dua (auteur correspondant), Iris Eekhout, Günther Fink, Mélissa Gladstone, Katelyn Hepworth, Magdalena Janus Patricia Kariger, Gillian Lancaster, Dana McCoy, Gareth McCray, Abbie Raikes, Marta Rubio-Codina, Stef van Buuren, Marcus Waldman, Susan Walker et Ann Weber. Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans cet article, qui ne représentent pas nécessairement le point de vue, les décisions ou les politiques de l'institution à laquelle ils sont affiliés.



Photo : Jon Spaull/Fondation Bernard van Leer

que l'évaluation du retard de croissance et la pauvreté, ont été utilisées pour estimer le nombre d'enfants n'atteignant pas leur potentiel de développement (Black et al., 2017 ; Grantham-McGregor et al., 2017). Ces mesures indirectes ne sont toutefois pas directement associées au DPE et ne sont pas suffisamment sensibles pour permettre un suivi et des comparaisons adéquates à l'échelle de la population ou pour rendre possible une évaluation programmatique. Des mesures supplémentaires de DPE pouvant être appliquées au niveau de la population et/ou des programmes sont donc nécessaires.

Qu'est-ce que l'échelle mondiale pour le développement précoce ?

L'échelle mondiale pour le développement précoce (GSED) vise à combler ce vide en mettant au point deux instruments de mesure internationalement validés pour l'évaluation du DPE des enfants âgés de moins de 3 ans au niveau de population (forme abrégée) et au niveau programmatique (forme longue).²

« Des mesures supplémentaires de DPE pouvant être appliquées au niveau de la population et/ou des programmes sont donc nécessaires. »

Ces instruments sont développés par une équipe multidisciplinaire dirigée par l'Organisation mondiale de la santé. Ce travail représente une harmonisation de trois efforts déjà existants : le groupe de Développement du nourrisson et du jeune enfant, le groupe d'Instruments du développement précoce rapporté par les dispensateurs de soins et le groupe de Développement mondial de l'enfance (McCoy et al., 2016 ; Richter et al., sous presse).

Les deux instruments GSED sont construits à partir d'une banque de données commune (voir l'encadré pour une méthodologie détaillée). Le premier est un court rapport des dispensateurs de soins destiné à mesurer le niveau de la population pour :

- Évaluer et cartographier le statut de développement de l'enfance à l'échelle mondiale,
- Attirer l'attention sur les populations ayant le plus besoin de soutien, notamment à travers la surveillance de l'impact des urgences humanitaires et autres crises,
- Suivre les trajectoires de développement de l'enfance au fil du temps au niveau de la population,
- Suivre les bénéfices obtenus grâce aux politiques et programmes à l'échelle nationale.

Le second est un instrument plus long pour l'évaluation de programmes qui associe l'évaluation directe et le rapport des dispensateurs de soins pour quantifier l'impact d'une intervention sur les premiers résultats développementaux. Les deux formes ont été développées de façon à être culturellement neutres (elles peuvent être utilisées à l'échelle mondiale, avec une adaptation minimale, en sus de la traduction, et sont adaptées à différents contextes) ; faciles à administrer ; en accès libre et disponibles gratuitement ; acceptables et compréhensibles pour les dispensateurs de soins et les enfants ; et facilement interprétables par les décideurs et le personnel des programmes.

² Les auteurs remercient chaleureusement la Fondation Bill et Melinda Gates pour le développement de GSED et ses essais sur le terrain.

Les instruments sont conçus pour servir de mesures globales du DPE, qui doivent être interprétées au niveau de la population ou du groupe. Ils ne sont pas destinés au diagnostic individuel des enfants ni au dépistage personnel. Les données collectées avec GSED fourniront la base conceptuelle et empirique pour le développement futur de « normes » pouvant être utilisées pour surveiller la proportion d'enfants en développement.

Méthodologie : comment l'échelle et les instruments GSED ont été créés

L'équipe GSED a développé le profil de produit ciblé en décrivant les objectifs, les utilisations, les normes de validité et de fiabilité attendus des instruments finaux. La banque de données a été construite sur la base des données transversales et longitudinales précédemment rassemblées par la voie de trois initiatives différentes, comprenant des données provenant de 51 cohortes de pays à revenus faibles et intermédiaires utilisant 22 instruments de DPE établis (avec 2275 données de développement différentes) représentant plus de 73 000 enfants rendus anonymes pour 109 079 évaluations.

Au cours de plusieurs itérations de jugements indépendants émanant de six experts en la matière, un processus de cartographie (Lancaster et al., 2018) a été mis en place afin de créer des passerelles entre les différents instruments de DPE existants en reliant des éléments similaires entre les instruments en « groupes équivalents ». Dans une étape de modélisation statistique ultérieure, l'ajustement de deux modèles statistiques a été comparé à l'ensemble de données ainsi combiné : (a) un modèle de réponse d'élément logistique à deux paramètres (2PL); et (b) un modèle de Rasch. Les résultats des deux approches étaient comparables.

Compte tenu de l'interprétabilité et de la parcimonie théorique et informatique du modèle unidimensionnel de Rasch, c'est cette approche qui a finalement été retenue. Les experts en la matière ont ensuite examiné les éléments correspondant à ce modèle de Rasch pour chaque instrument afin de les inclure dans le GSED en fonction de la représentation par âge et par domaine de chaque élément, de la faisabilité et de l'adéquation développementale et culturelle. Cet ensemble complet d'éléments GSED sera examiné plus en détail lors d'une phase ultérieure de tests sur le terrain.

Compte tenu des propriétés du modèle de Rasch, les scores du GSED sont censés représenter un trait à la fois unique, continu et latent du DPE, que nous appelons score développemental D (Jacobusse et al., 2006 ; Jacobusse et van Buuren, 2007 ; van Buuren, 2014). Ce score D peut être normalisé en

« Trois pays ont actuellement été identifiés pour des essais sur le terrain ; la possibilité de financement supplémentaire et d'inclure d'autres pays est à l'étude. »

« Le GSED servira de ressource mondiale pour une mesure rigoureuse, interprétable et exploitable du bien-être développemental au cours des premières années fondamentales de la vie. »

fonction de l'âge pour créer un score Z pour le développement pour l'âge (DAZ), similaire aux mesures anthropométriques telles que le score Z pour la taille pour l'âge (HAZ) et le score Z pour le poids pour l'âge (WAZ), et qui pourraient être utilisés pour comparer le développement des enfants dans divers contextes mondiaux.

L'un des avantages de l'approche IRT/Rasch, qui sera approfondi lors des tests sur le terrain, est la possibilité de mettre en œuvre des adaptatifs sur tablette. Les premières simulations semblent prometteuses pour réduire considérablement la charge pour l'administration et pour les participants tout en maintenant la fiabilité des tests.

An advantage of an IRT/Rasch based approach, which will be further explored in field testing, is that tablet-based adaptive testing can be implemented. Initial simulations show great promise in considerably reducing participant and administrative burden while maintaining test reliability.

Les plans immédiats et l'orientation future

Nous proposons d'évaluer les propriétés psychométriques des instruments GSED en effectuant des tests sur le terrain dans au moins six pays (avec plus de 1500 enfants par pays). L'objectif est d'identifier des pays très divers en termes de géographie, de langue, de culture et de revenus, pour y évaluer la fiabilité et la validité des instruments, y compris la validité prédictive à court terme, ainsi que la sensibilité à l'âge de l'enfant et aux facteurs environnementaux contextuels, tels que l'éducation maternelle ou encore l'état nutritionnel des enfants.

Trois pays ont actuellement été identifiés pour des essais sur le terrain (Bangladesh, Pakistan et Tanzanie) ; la possibilité de financement supplémentaire et d'inclure d'autres pays est à l'étude. Après les essais sur le terrain et après une analyse et une révision minutieuses, le matériel administratif et de formation pour le GSED sera mis à la disposition de tous. Les travaux futurs pourraient inclure d'autres essais sur le terrain dans d'autres régions du monde et la formulation de recommandations pour l'organisation et la communication des paramètres nécessaires à la prise de décisions au niveau des pays et à la production de rapports sur les ODD au niveau mondial.

Nous sommes déterminés à collaborer avec d'autres organisations intéressées par la mesure du développement des enfants, notamment l'Unicef, la Banque mondiale, l'UNESCO, la Banque interaméricaine de développement et tout autre partie intéressée par la surveillance à l'échelle de la population. Nous veillerons à la transparence et favoriserons l'alignement des instruments dans le but ultime d'y intégrer la mesure du développement des enfants de la

naissance jusqu'à l'âge de 8 ans, afin de promouvoir l'utilisation de données systématiques pour suivre les progrès des enfants dans chaque pays et dans le monde. De cette façon, le GSED servira de ressource mondiale pour une mesure rigoureuse, interprétable et exploitable du bien-être développemental au cours des premières années fondamentales de la vie.

→ Retrouvez cet article en ligne sur earlychildhoodmatters.online/2019-14

RÉFÉRENCES

- Black, M.M., Walker, S.P., Fernald, L.C.H., Andersen, C.T., DiGirolamo, A.M., Lu, C. et al. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet* 389(10064): 77–90.
- Engle, P.L., Fernald, L.C.H., Alderman, H., Behrman, J., O'Gara, C., Yousafzai, A. et al. (2011). Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *The Lancet* 378(9799): 1339–53.
- Every Woman Every Child. (2015). *Every Woman Every Child. The Global Strategy for Women's, Children's and Adolescent's Health (2016–2030)*. New York: United Nations.
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y.B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., Strupp, B. et al. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *The Lancet* 369(9555): 60–70.
- Jacobusse, G. and van Buuren, S. (2007). Computerized adaptive testing for measuring development of young children. *Statistics in Medicine* 26(13): 2629–38.
- Jacobusse, G., van Buuren, S. and Verkerk, P.H. (2006). An interval scale for development of children aged 0–2 years. *Statistics in Medicine* 25(13): 2272–83.
- Lancaster, G.A., McCray, G., Kariger, P., Dua, T., Titman, A., Chandna, J. et al. (2018). Creation of the WHO Indicators of Infant and Young Child Development (IYCD): metadata synthesis across 10 countries. *BMJ Global Health* 3(5): e000747.
- McCoy, D., Black, M.M. and Dua, T. (2016). Measuring development in children from birth to age 3 at population level. *Early Childhood Matters* 125: 34–9.
- Richter, L., Black, M.M., Britto, P., Daelmans, B., Desmond, C., Devercelli, A.E. et al. (Sous presse). Counting down for early childhood development: An imperative for action at scale. *BMJ Global Health*.
- Shonkoff, J.P., Richter, L., van der Gaag, J. and Bhutta, Z.A. (2012). An integrated scientific framework for child survival and early childhood development. *Pediatrics* 129(2): e460–72.
- Van Buuren, S. (2014). Growth charts of human development. *Statistical Methods in Medical Research* 23(4): 346–68.
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2017). *Nurturing care for early childhood development: a framework for action and results*. Disponible sur : http://www.who.int/maternal_child_adolescent/child/nurturing-care-framework/en/ (consulté en mars 2019).