# Programmes préscolaires pour l’ensemble de la population

**Edward Melhuish, Ph.D., Jacqueline Barnes, Ph.D.**

Department of Education, University of Oxford, Royaume-Uni

Juin 2021, Éd. rév.

## Introduction

Aux États-Unis, des essais contrôlés randomisés (ECR) à petite échelle bien connus ont été réalisés afin de documenter les avantages que procurent les programmes préscolaires expérimentaux axés sur un curriculum sur les plans pédagogique, occupationnel et social à long terme pour les enfants défavorisés.[1] De plus, une étude quasi expérimentale à plus grande portée menée à Chicago a révélé des avantages similaires jusqu’à 28 ans d’une éducation précoce soutenue en termes d’amélioration de l’éducation, du statut socioéconomique, de la santé et de la criminalité pour une population défavorisée.[2] De tels programmes sont rentables pour les groupes à haut risque de mauvais résultats, dans la mesure où les économies l’emportent largement sur les coûts.[3] Néanmoins, outre les avantages pour les groupes défavorisés, il existe des preuves solides que l’éducation préscolaire, qu’elle soit spécialisée ou courante, peut être bénéfique pour l’ensemble de la population.

Après l’étude des données de niveau de scolarité dans 65 pays, l’Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a déterminé que les niveaux d’alphabétisation à l’âge de 15 ans étaient très fortement liés à la participation préscolaire dans les pays où une majorité de la population fait appel à des établissements préscolaires, dans lesquels l’éducation préscolaire

dure plusieurs mois et où des mesures sont prises pour y assurer la qualité de l'éducation.[4] Il a été conclu que favoriser l'accès à des établissements préscolaires favoriserait les performances scolaires et l'équité en réduisant les inégalités socioéconomiques. Cependant, il est important de noter que ces résultats ne seront obtenus que si l'élargissement de l'accès n'entraîne pas un compromis dans la qualité de l'enseignement.[4] Une méta-analyse de 125 études a conclu que l'éducation préscolaire était souvent très bénéfique sur les plans cognitif et socioéconomique à l'âge adulte, et des programmes à orientation éducative semblaient avoir des effets plus importants.[5]

Plus récemment, une étude plus complète a défini la manière dont plusieurs facteurs influent sur les résultats de l'éducation et la garde des jeunes enfants (EGJE).[6] Des études portant sur des échantillons représentatifs de la population des États-Unis ont démontré que les enfants ayant fréquenté un établissement préscolaire faisaient preuve de maturité scolaire,[7,8] d'autant plus s'ils avaient commencé à l'âge de 2 ans.[9] Des résultats similaires ont été démontrés en Grande-Bretagne,[10,11] avec des retombées durables sous forme de meilleure éducation, mais aussi de meilleurs emplois et de revenus plus élevés à l'âge adulte.[12] En France, l'école maternelle offre un accès universel et gratuit à l'éducation préscolaire dès l'âge de 3 ans. Durant les années 60 et 70, l'élargissement de l'accès aux écoles maternelles a permis de faire augmenter l'inscription des enfants de 3 ans de 35 % à 90 %, et des enfants de 4 ans de 60 % à 100 %. L'analyse des données réunies par l'État met en lumière les effets importants et durables de la fréquentation d'établissements préscolaires sur les futurs succès scolaires et l'obtention de meilleurs revenus sur le marché du travail. Ces effets sont plus prononcés chez les enfants venant de milieux moins favorisés.[13] Des résultats similaires sont observés sur l'ensemble de la population selon les données nationales de la Suisse, où il a été prouvé que l'élargissement de l'accès à l'éducation préscolaire a mené à une mobilité éducationnelle et intergénérationnelle dont bénéficiaient particulièrement les enfants issus de milieux défavorisés.[14] Ces résultats se retrouvent également dans l'élargissement de l'accès à l'éducation préscolaire en Norvège dans les années 70. L'utilisation d'ensembles de données nationales et l'examen des mises en place locales des systèmes préscolaires ont démontré que la fréquentation de ces établissements menait plus tard à d'importants avantages dans l'éducation et les débouchés sur le marché du travail pour l'ensemble de la population.[15]

Plus récemment, une étude américaine portant sur des enfants fréquentant un programme d'établissement préscolaire public au New Jersey a démontré des avantages éducationnels

durables pour des enfants majoritairement noirs ou d'origine hispanique. Ces effets se faisaient ressentir jusqu'à l'âge de 16 ans et étaient plus importants après deux ans d'établissement préscolaire plutôt qu'un an. Les élèves ayant fréquenté ces établissements présentaient un taux de décrochage scolaire beaucoup moins élevé et demandaient moins de services d'éducation spécialisée.[16] Une étude similaire en Oklahoma a démontré des avantages constants quant aux résultats en mathématiques et au taux de redoublement.[17]

**Pays en développement**

La majorité de la recherche sur l'éducation et la garde des jeunes enfants (EGJE) a été réalisée dans des pays développés. Toutefois, certaines recherches ont été axées sur la possibilité que l'EGJE accroisse les résultats de l'ensemble de la population dans les pays en développement. Certains programmes préscolaires sont couplés avec un programme de santé et/ou de nutrition, et semblent remporter un franc succès.[18] Plusieurs pays en développement à travers le monde présentent des exemples des avantages apportés par l'éducation préscolaire. Par exemple, l'éducation préscolaire améliorait les notes à l'école primaire au Bangladesh,[19] et des résultats similaires ont été signalés lors de la révision des études menées dans dix pays.[20] Avec l'expansion de l'éducation préscolaire en Uruguay, il était possible de comparer les résultats a) des frères et des sœurs ayant participé ou non à des programmes préscolaires et b) des régions variant selon l'expansion préscolaire. L'étude a clairement mis en lumière l'amélioration du rendement scolaire de l'éducation préscolaire à l'école secondaire.[21] En Argentine, des analyses similaires ont révélé qu'une année au préscolaire était liée à une amélioration modérée, mais importante, de la réussite à l'école primaire.[22] De même, une étude au Chili a démontré que commencer à fréquenter un établissement préscolaire dans les deux premières années de la vie avait des effets positifs sur les compétences cognitives, les résultats scolaires et l'autorégulation.[23] Une revue de la recherche dans les pays en développement[24] a conclu qu'accroître le nombre d'inscriptions à des programmes préscolaires représente la façon la plus efficace d'améliorer les résultats des enfants avec un indice de rentabilité très favorable.

**Qualité**

Les effets sur le long terme ne sont pas toujours évidents : certaines études démontrent que les enfants, qu'ils aient fréquenté des établissements préscolaires ou non, se rejoignaient dans leur parcours pédagogique au bout de quelques années,[25] mais toutes les études ne se recoupent pas. En effet, certaines démontrent un lien persistant entre l'éducation préscolaire et une formation

scolaire de grande qualité,[26] alors que d'autres démontrent des effets persistants chez les enfants ayant évolué dans des milieux d'apprentissage divergents et pas nécessairement favorables à la progression du développement.[27] Si la persistance des effets est l'élément qui se retrouve le plus fréquemment, la qualité est également fondamentale.[17] Dans le cadre d'études d'intervention expérimentales,[2,3,28] l'éducation préscolaire était sérieusement de meilleure qualité. Des études menées auprès de l'ensemble de la population aux États-Unis[29] et en Angleterre[10,11] ont fourni des preuves sur l'éducation préscolaire avec une plus grande variabilité de la qualité et signifie que la qualité de l'éducation préscolaire universelle est essentielle. Par exemple, en Angleterre, en contrôlant les influences directes, la qualité mesurée par des observations normalisées, a révélé des effets sur la littératie et la numératie qui étaient importants pour les progrès scolaires ultérieurs, avec une éducation préscolaire de faible qualité n'ayant pratiquement aucun effet bénéfique.[10,11] Les bienfaits d'une éducation préscolaire de haute qualité sur la réussite scolaire et le développement social ont été trouvés jusqu'à l'âge de 18 ans dans cette étude anglaise.[11] Une étude réalisée en Irlande du Nord a donné des résultats similaires : les enfants ayant reçu une éducation préscolaire de grande qualité étaient 2,4 fois plus susceptibles d'obtenir les meilleurs résultats en littératie à l'âge de 11 ans et 3,4 fois plus susceptibles d'exceller en mathématiques que les enfants n'ayant pas reçu une éducation préscolaire.[30]

L'analyse des résultats des programmes préscolaires publics de cinq États américains financés adéquatement et offrant des programmes de grande qualité (Maryland, Massachusetts, New Jersey, Caroline du Nord et Oklahoma) a dévoilé des effets positifs sur les niveaux de scolarité, qui contrastaient avec l'absence de résultats observée dans d'autres États dont les programmes sont insuffisants.[31] On pourrait donc conclure que les programmes de grande qualité ont des effets positifs, mais qu'ils n'ont que peu ou pas d'effets s'ils sont mal mis en œuvre.

**Efficacité**

Les expériences préscolaires peuvent améliorer le fonctionnement exécutif à long terme des enfants[32] et améliorer les résultats cognitifs et socioémotionnels. Des répercussions à long terme similaires peuvent être engendrées en matière de réussite scolaire, notamment en mathématiques,[10,30,33] en pensée scientifique[34] et en littératie.[11,30] Cela confirme l'hypothèse que les compétences cognitives et non cognitives apprises au cours de la petite enfance ainsi qu'un apprentissage précoce plus approfondi peuvent diriger les enfants vers une trajectoire de développement plus positive. Ainsi, investir dans l'éducation durant la petite enfance peut déboucher sur de plus grands avantages individuels que plus tard au cours de l'enfance. Parmi

ces hypothèses, on retrouve l'idée que l'éducation préscolaire améliore la capacité de l'enfant à maintenir un parcours scolaire positif[35] grâce à l'amélioration des compétences cognitives en langue, alphabétisation et arithmétique, et socioémotionnelles comme l'autorégulation, la motivation et l'engagement, et la persistance. L'importance des effets de l'éducation préscolaire sur le développement futur a souvent été débattue. Une méta-analyse de 22 études expérimentales et quasi expérimentales de très grande qualité effectuées entre 1960 et 2016 ont prouvé que, en moyenne, la fréquentation d'un établissement d'éducation préscolaire menait à des réductions significatives en placements d'éducation spécialisée ($d$ = 0,33 S; 8,1 %) et en redoublements ($d$ = 0,26 S; 8,3 %) ainsi qu'à des augmentations de résultats scolaires ($d$ = 0,24 S; 11,4 %).[36] Ces résultats semblent appuyer la théorie que l'éducation préscolaire peut par la suite réduire les coûts de scolarité et favoriser le bien-être de l'enfant.

**Déterminer la causalité**

Généralement, les modèles d'ECR ne sont pas compatibles avec la prestation de l'éducation préscolaire pour l'ensemble de la population, alors que les modèles expérimentaux constituent la norme. Il est donc possible que les liens qui ont été établis entre l'expérience préscolaire et le développement reflètent les répercussions qu'entraîne la sélection. Ces enjeux ont été discutés en profondeur,[37] et bien qu'il soit toujours possible que des variables non mesurées représentent la base sur laquelle reposent les répercussions de la sélection (polarisations variables omises), l'interprétation selon laquelle les liens découlent des répercussions occasionnelles qu'entraînent les expériences préscolaires est renforcée par l'inclusion d'un contrôle statistique pour plusieurs covariables possibles sur lesquelles la sélection est axée en reflétant les caractéristiques de l'enfant, de la famille et parfois du voisinage, par exemple, dans le cadre de l'étude EPPSE portant sur l'enseignement préscolaire, primaire et secondaire efficace.[10,11]

Il est également possible d'aborder ce problème en utilisant des modèles de changement. Des différences qui existeraient avant l'éducation préscolaire appuieraient l'interprétation des répercussions qu'entraîne la sélection. À l'inverse, si des différences développementales font surface après l'éducation préscolaire, cela appuie une interprétation temporaire. Puisque l'éducation préscolaire ne semble pas uniquement liée au développement postpréscolaire, mais aussi à un plus grand progrès au cours de la période préscolaire,[38] cela appuie également une interprétation temporaire. De la même manière, les approches fondées sur la méthode des doubles différences confirment les effets positifs de l'éducation préscolaire, tel que démontré dans une étude portant sur les variations dans les programmes préscolaires selon les cohortes de

naissance de différentes municipalités en Norvège.[39] Le modèle de discontinuité de la régression constitue une autre stratégie. En comparant les « jeunes » enfants inscrits à la maternelle qui viennent de terminer le préscolaire avec de « vieux » enfants d'âge préscolaire qui commencent le préscolaire, les résultats indiquent clairement les effets de l'éducation préscolaire sur les notes des tests en matière de maturité scolaire.[40]

D'autres résultats appuyant une interprétation temporaire des répercussions que l'éducation préscolaire entraîne proviennent d'une étude réalisée auprès de jumeaux.[41] Des données longitudinales provenant d'un échantillon représentatif à l'échelle nationale de plus de 600 paires de jumeaux monozygotes et dizygotes montrent les contributions des gènes, de l'environnement partagé et de l'environnement non partagé au développement cognitif pour les enfants n'ayant pas tous eu la même expérience préscolaire. L'éducation préscolaire était liée à une réduction des influences environnementales partagées sur les aptitudes aux études à l'entrée à la maternelle et elle était prospectivement liée à une réduction des influences familiales sur les aptitudes aux études. Avant l'éducation préscolaire, la contribution des influences environnementales partagées sur la cognition était similaire pour les groupes préscolaires et non préscolaires, mais après le préscolaire, les influences environnementales partagées variaient de 43 % à 47 % pour le groupe préscolaire et de 72 % à 83 % pour le groupe non préscolaire.

En résumé, les résultats appuient considérablement une interprétation temporaire des répercussions à long terme que l'éducation préscolaire entraîne.

**Recherche et politiques**

La comparaison des données avant et après les changements de politiques indique que ces dernières peuvent améliorer la qualité de l'enseignement préscolaire et réduire les variations au sein de la population.[42] Dans les pays dans lesquels les politiques ont mené à une couverture universelle de l'éducation préscolaire et à une réduction des variations dans la qualité de l'éducation préscolaire, comme en Grande-Bretagne[43] et en Norvège,[39] les effets de l'éducation préscolaire, et notamment de sa qualité, sont moins apparents, car ces mesures ont éliminé les établissements de mauvaise qualité grâce à des financements et des contrôles gouvernementaux adéquats. Le manque de données quant aux variations de l'éducation préscolaire dans des populations connaissant peu de variations dans le financement et la qualité de l'éducation préscolaire est sans doute une bonne nouvelle, puisqu'il peut être compris comme la preuve que

la majeure partie de la population bénéficie d'une expérience préscolaire de grande qualité.

L'abondance de preuves quant aux effets positifs de l'éducation préscolaire a provoqué un intérêt accru dans l'accès universel à l'éducation préscolaire afin d'améliorer la préparation à l'école, les résultats scolaires ultérieurs, et la réussite plus tard sur les plans social, économique et professionnel.[3,44] En fait, certains ont soutenu que l'expérience préscolaire est essentielle pour les compétences, les habiletés d'adaptation, la santé, le succès sur le marché du travail des enfants et, conséquemment, pour la santé sociale et économique de la nation.[45] Dans un monde à la fine pointe de la technologie, la compétence pédagogique d'une population est susceptible d'être de plus en plus importante pour le développement économique d'un pays. Par conséquent, l'éducation préscolaire profite non seulement aux groupes défavorisés, mais fait progresser le développement éducatif et social pour tous et fait partie de l'infrastructure du développement économique et social d'un pays. Les gouvernements en sont de plus en plus conscients. En France, l'école maternelle a une importance telle pour l'ensemble du pays que depuis 2019, les enfants de plus de 3 ans ont l'obligation d'y être inscrits jusqu'à l'âge de scolarisation ( https://www.education.gouv.fr/l-ecole-maternelle-11534), faisant d'elle la première nation à intégrer l'éducation préscolaire dans un système d'éducation obligatoire. Dans d'autres pays, comme les pays scandinaves, la Grande-Bretagne et plusieurs autres, si l'éducation préscolaire n'est pas obligatoire, elle est toutefois quasi universelle grâce au financement gouvernemental des établissements préscolaires. Cela signifie que l'on peut étudier dans ces pays les variations de l'éducation préscolaire, mais que l'on ne peut plus les comparer à l'absence d'éducation préscolaire.

**Références**


1. Schweinhart LJ. Programmes préscolaires pour les enfants des familles défavorisées. Dans: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Melhuish E, éd. thème. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [en ligne]. https://www.enfant-encyclopedie.com/programmes-prescolaires/selon-experts/programmes-prescolaires-pour-les-enfants-des-familles. Actualisé : Décembre 2012. Consulté le 22 juin 2021.
2. Reynolds AJ, Temple JA, Ou SR, Arteaga IA, White BA. School-based early childhood education and age-28 well-being: Effects by timing, dosage, and subgroups. *Science* 2011;333(6040):360-364. doi:10.1126/science.1203618
3. Heckman JJ. Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science* 2006;312(5782):1900-1902. doi:10.1126/science.1128898
4. OECD. Does participation in pre-primary education translate into better learning outcomes at school? *PISA in Focus*, No 1. Paris: OECD Publishing; 2011. doi:10.1787/5k9h362tpvxp-en
5. Camilli G, Vargas S, Ryan S, Barnett WS. Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record* 2010;112(3): 579-620.

6. Melhuish E, Ereky-Stevens K, Petrogiannis K, Ariescu A, Penderi E, Rentzou K, Tawell A, Slot P, Broekhuizen M, Leseman P. A review of research on the effects of Early Childhood Education & Care (ECEC) upon child development. Brussels: European Commission; 2015. https://ecec-care.org/fileadmin/careproject/Publications/reports/new_version_CARE_WP4_D4_1_Review_on_the_effects_of_ECEC.pdf. Consulté le 22 juin 2021.
7. Gormley W, Phillips D, Gayer T. Preschool programs can boost school readiness. *Science* 2008;320:1723-1724.
8. Magnuson K, Meyers M, Ruhm C, Waldfogel J. Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal* 2004;41:115-157.
9. Loeb S, Bridges M, Bassok D, Fuller B, Rumberger RW. How much is too much? The influence of pre-school centers on children's social and cognitive development. *Economics of Education Review* 2007;26:52-66.
10. Melhuish EC, Sylva K, Sammons P, Siraj-Blatchford I, Taggart B, Phan M, Malin A. Preschool influences on mathematics achievement. *Science* 2008;321:1161-1162.
11. Sammons P, Toth K, Sylva K, Melhuish E, Siraj I, Taggart BL. Pre-school and early home learning effects on A-level outcomes. London, UK: Department for Education; 2015. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/472867/RR472A_Pre-school_and_early_home_learning_effects_on_A_level_outcomes.pdf. Consulté le 22 juin 2021.
12. Goodman A, Sianesi B. Early education and children's outcomes: How long do the impacts last? *Fiscal Studies* 2005;26:513-548.
13. Dumas C, Lefranc A. *Early schooling and later outcomes: Evidence from preschool extension in France*. Thema Working Paper no 2010-07. Université de Cergy Pontoise, France, 2010.
14. Bauer PC, Riphahn RT. Age at school entry and intergenerational educational mobility. *Economics Letters* 2009;103:87-90.
15. Havnes T, Mogstad M. No child left behind: Subsidized child care and children's long-run outcomes. *American Economic Journal: Economic Policy* 2011;3(2):97-129.
16. Barnett WS, Jung K. Effects of New Jersey's Abbott preschool program on children's achievement, grade retention, and special education through tenth grade. *Early Childhood Research Quarterly* 2021;56:248-259. doi:10.1016/j.ecresq.2021.04.001
17. Gormley WT, Phillips D, Anderson S. The Effects of Tulsa's Pre-K Program on Middle School Student Performance. *Journal of Policy analysis and Management* 2018;37:63-87.
18. World Bank. Improving Learning Outcomes through Early Childhood development. Washington DC: World Bank. 2016. World Bank Document.
19. Aboud FE. Evaluation of an early childhood pre-school in rural Bangladesh. *Early Childhood Research Quarterly* 2006;21:46-60.
20. Montie JE, Xiang Z, Schweinhart LJ. Preschool experience in 10 countries: cognitive and language performance at age 7. *Early Childhood Research Quarterly* 2006;21;313-331.
21. Berlinski S, Galiani S, Manacorda M. Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles. *Journal of Public Economics* 2008;92:1416-1440.
22. Berlinski S, Galiani S, Gertler P. The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of Public Economics* 2009;93:219-234.
23. Narea M, Arriagada V, Allel K. Center-Based Care in Toddlerhood and Child Cognitive Outcomes in Chile: The Moderating Role of Family Socio-Economic Status. *Early Education and Development* 2020;31(2):218-233.

24. Engle PL, Black MM, Behrman JR, Cabral de Mello M, Gertler PJ, Kapiriri L, Martorell R, Young ME; International Child Development Steering Group. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet* 2007;369:229-242.

25. Duncan G, Magnuson, K. Investing in preschool programs. *Journal of Economic Perspectives* 2013;27(2):109-132.

26. Ansari A, Pianta RC. Variation in the long-term benefits of child care: The role of classroom quality in elementary school. *Developmental Psychology* 2018;54(10):1854-1867.

27. Morris PA, Connors M, Friedman-Krauss A, McCoy DC, Weiland C, Feller A, Page L, Bloom H, Yoshikawa H. New findings on impact variation from the Head Start Impact Study: Informing the scale-up of early childhood programs. *AERA Open* 2018:4(2):1-16.

28. Barnett WS. Long term effects of early childhood programs on cognitive and school outcomes. *The Future of Children* 1995;5(3):94 -114.

29. Vandell DL, Belsky J, Burchinall M, Steinberg L, Vandergrift N. Do effects of early child care extend to age 15 years? Results from the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *Child Development* 2010;81:737-756.

30. Melhuish E, Quinn L, Sylva K, Sammons P, Siraj-Blatchford I, Taggart B. *Pre-school experience and key stage 2 performance in English and mathematics*. Belfast: Dept for Education, Northern Ireland; 2010.

31. Bartik TJ, Hershbein BJ. Pre-K in the public schools: Evidence from within U.S. States. Upjohn Institute Working Paper 18-285. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research. 2018. doi:10.17848/wp18-285

32. Diamond A, Lee K. Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science* 2011;333:959-964.

33. Clement DH, Sarama J. Early childhood mathematics intervention. *Science* 2011;333:968-970.

34. Klahr D, Zimmerman C, Jirout J. Educational interventions to advance children's scientific thinking. *Science* 2011;333:971-975.

35. Heckman J, Pinto R, Savelyev P. Understanding the mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes. *The American Economic Review* 2013;103(6);2052-2086.

36. McCoy DC, Yoshikawa H, Ziol-Guest KM, Duncan GJ, Schindler HS, Magnuson K, Yang R, Koepp A, Shonkoff JP. Impacts of early childhood education on medium- and long-term educational outcomes. *Educational Researcher* 2017;46(8):474-487.

37. Duncan GJ, Gibson-Davis CM. Connecting child-care quality to child outcomes: Drawing policy lessons from non-experimental data. *Evaluation Review* 2006;30:611-630.

38. Sammons P, Elliot K, Sylva K, Melhuish EC, Siraj-Blatchford I, Taggart B. The impact of pre-school on young children's cognitive attainments at entry to reception. *British Educational Research Journal* 2004;30:691-712.

39. Dearing E, Zachrisson HD, Mykletun A, Toppelberg CO. Estimating the consequences of Norway's National Scale-Up of Early Childhood Education and Care (Beginning in Infancy) for Early Language Skills. AERA Open 2018;4(1):1-16.

40. Gormley WT, Gayer T, Phillips D, Dawson B. The effects of universal pre-k on cognitive development. *Developmental Psychology* 2005;41;872-884.

41. Tucker-Drob EM. Preschools reduce early academic achievement gaps: A longitudinal twin approach. *Psychological Science* 2012;23:310-319.

42. Melhuish E, Gardiner J. Structural factors and policy change as related to the quality of early childhood education and care for 3-4-year-olds in the UK. *Frontiers in Education* 2019;4. doi:10.3389/feduc.2019.00035

43. Melhuish E, Gardiner J. SEED Impact study on early education use and child outcomes up to age 5 years: Research report. DFE-RR953. London, UK: Department for Education. 2020.

44. Zigler E, Gilliam W, Jones S. A Vision for universal preschool education. New York, NY: Cambridge Univ. Press; 2006.

45. McCain N, Mustard JF, McCuaig K. *Early Years Study 3: Making decisions, taking action*. Toronto, ON: McCain Family Foundation; 2011.