

Analyse comparative de 3 instruments d'observation (ECERS-R, ÉOQÉ et CLASS PreK) de la qualité des processus dans les services de garde éducatifs

Nathale Bigras, Ph.D.
Julie Lemire, M.A.
Joell Eryasa, M.A.
UQÀM

82^e colloque de l'ACFAS, Université Concordia, 15 mai 2014

Contenu de la présentation

- 1- Introduction et définitions
- 2- Mesure de la qualité éducative
 - Validité et fidélité
 - Étapes pour s'assurer de la validité et comparaison des trois instruments :
 - **ECERS-R** Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005
 - **ÉOQÉ 18 mois+ en installation** Bourgon et Lavallée, 2004
 - **CLASS PreK** Pianta, LaParo et Hamre, 2008
- 3- Implications de ces propriétés lorsqu'on mesure la qualité
 - Guider l'amélioration des pratiques pour les praticiens ou les programmes
 - Déterminer si un programme ou une politique mène à des changements au niveau de la qualité
 - Mieux comprendre les déterminants et les effets de la qualité sur le développement de l'enfant
 - Mesurer la qualité dans le cadre d'un système de contrôle de la qualité
- 4- Critères de choix d'instruments
- 5- Conclusions

1. Introduction

Burchinal, Kainz et Cai, 2011

- Le niveau de qualité du service de garde influence le développement de l'enfant.
- Toutefois, plusieurs récentes méta-analyses suggèrent que la variance du développement de l'enfant expliquée par la qualité est souvent faible et que la moitié de la variance est expliquée par l'environnement familial.
- Plusieurs hypothèses sont avancées pour expliquer ces associations modestes. L'une d'elles concerne la sensibilité des mesures.
- Cette présentation aborde donc les propriétés psychométriques de trois instruments d'observation de la qualité éducative utilisés au Québec.

1.1 Présentation descriptive des instruments

	ECERS-R <small>Version préscolaire Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Version 18 mois et plus en installation Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Version préscolaire Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
Construit mesuré	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité d'ensemble de l'environnement • Processus et structurelle* 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité d'ensemble de l'environnement, selon le programme éducatif • Processus et structurelle* 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des interactions • Processus
Type	<ul style="list-style-type: none"> • Globale 	<ul style="list-style-type: none"> • Globale 	<ul style="list-style-type: none"> • Spécifique (interactions)
Description	<ul style="list-style-type: none"> • 7 sous-échelles • 39 items • Likert 1 à 7 • Score moyen global ou par sous-échelle • 4 niveaux de qualité <ul style="list-style-type: none"> • inadéquat, minimal, bon, excellent 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 dimensions • 9 sous-dimensions • 122 items • Listes à cocher • Niveau de qualité global /par dimension /sous-dimension • 4 niveaux de qualité <ul style="list-style-type: none"> • inadéquat, minimal, bien, très bien 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 domaines • 10 dimensions • 42 marqueurs cptaux • Likert 1 à 7 • Score moyen par domaine /dimension • 3 niveaux de qualité <ul style="list-style-type: none"> • bas, modéré, élevé

*selon Cassidy, 2005

1.1 Présentation descriptive des instruments (suite)

	ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
Procédure	<ul style="list-style-type: none"> Durée : 2 à 3 h Observation directe et indirecte (entrevue) 	<ul style="list-style-type: none"> Durée : une journée complète Observation directe et indirecte (entrevue) 	<ul style="list-style-type: none"> Durée : 2 h 4 cycles X 30 min. 20 min. observation et 10 min. cotation Observation directe
Âges	2 ans ½ à 5 ans	18 mois à 5 ans	3 à 5 ans
Autres versions	<ul style="list-style-type: none"> ITERS-R (installation, nourrisson et tout-petit) FDCRS (service de garde en milieu familial) SACERS (environnement scolaire) Version francophone <p>N.B. 1^{ère} version ECERS : 1980 (Harms et Clifford, 1980)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Installation pouponnière Service de garde en milieu familial Existe seulement en version francophone 	<ul style="list-style-type: none"> CLASS-I (Poupon) CLASS-T (Trottineur) CLASS-K3 (1^{er} cycle primaire) CLASS-4 to 6 (2^e cycle primaire) CLASS-S (Secondaire) CLASS PreK Version francophone en validation

2. Mesurer la qualité éducative

- Les instruments d'observation de la qualité éducative sont composés de plusieurs sous-échelles se rapportant à différentes dimensions de la qualité éducative.
- Il semble qu'en général, les instruments d'observation de la qualité éducative tendent à la mesurer de façon globale et aient été développés de façon conceptuelle mais pas suffisamment selon une démarche psychométrique (Burchinal, Kainz et Cai, 2011).
- Le développement des propriétés psychométriques d'un instrument d'observation implique plusieurs grandes étapes (APA, AERA et NCME, 1999; 2014) afin d'accroître la validité et la fidélité d'un instrument d'observation.

2.1 Validité

- L'instrument d'observation mesure-t-il bien les concepts qu'il doit mesurer, c'est à dire pour lesquels il a été construit ?

- Plusieurs formes :
 - De contenu
 - De construit
 - De critère

2.2 Étapes de conception pour s'assurer de la validité de contenu

APA, AERA et NCME, 1999; 2014

- 1) Définition précise et détaillée du construit à mesurer
- 2) Création d'items en lien avec la définition
- 3) Validation de construit : soumission des items au jugement d'experts pour valider le contenu
- 4) Validation de la structure interne : analyse empirique des items et sélection des plus discriminants
- 5) Évaluation de la validité convergente et discriminante

Étape 1- Définition précise du construit à mesurer

- Réalisée au moyen d'une recension des écrits exhaustive au sujet des concepts que l'on cherche à définir et à mesurer.
- Devrait couvrir les plus récents constats au sujet des pratiques qui soutiennent le développement de l'enfant en service de garde.

Étape 1- Définition précise du construit à mesurer

ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
<p>Les services de garde de qualité doivent répondre à trois types de besoin :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Veiller à la santé et à la sécurité des enfants 2) Soutenir les relations interpersonnelles positives 3) Offrir des opportunités d'expériences éducatives stimulantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Recension exhaustive des écrits sur qualité (2003) • Recension des principaux instruments • Identification des besoins de l'enquête GEQ • Volonté de mesurer l'application du programme éducatif • Pas de recension des écrits sur les concepts du programme éducatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Recension exhaustive des théories et des écrits sur le développement de l'enfant • Interactions éducatrice-enfant = centrales dans le développement et l'apprentissage • Aucune évaluation du matériel ni du curriculum • Évaluation de l'<u>utilisation</u> du matériel disponible

Drouin et coll., 2004

Downer et coll., 2010

Étape 2- Création d'items cohérents avec la définition

- Le scénario idéal consiste à élaborer un grand nombre d'items et de les tester à l'aide d'une étude pilote afin d'identifier lesquels mesurent le plus précisément les concepts identifiés.
- La théorie de la réponse d'item est la plus utilisée (TRI). Il s'agit d'une procédure statistique itérative utilisée pour résumer le profil des réponses à un test d'une manière qui tient compte de la difficulté de la tâche, des tâches non exécutées, des suppositions et des erreurs aléatoires. Cette approche permet d'identifier les items les plus performants et d'éliminer d'autres items.
- Jusqu'à récemment, aucune étude n'avait encore réalisé une analyse d'item à l'aide de la TRI au sujet des trois instruments utilisés. Gordon et coll. (2013) l'ont fait avec les items de l'ECERS-R et présentent des résultats très intéressants.

Étape 2- Création d'items cohérents avec la définition

ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
<ul style="list-style-type: none"> • Listes à cocher développées par Harms (1980) • Test des items par des coordonnateurs de SGÉ de la Caroline du Nord¹ • Modification des items (1998) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pré-test pilote des items • Voir Rapport <i>Grandir en qualité</i> (GEQ, 2004)² 	<ul style="list-style-type: none"> • Pré-test pilote • Non documenté

¹Frank Porter Graham Development Institute, 2003

²Drouin et coll. 2004

Étape 3- Validation de construit

- Le processus de validation de construit et de contenu exige que les concepts couverts par l'instrument soient identifiés par des experts **ET** ensuite validés par d'autres experts de manière indépendante.
- Plus le nombre d'items est élevé, plus on doit consulter un grand nombre d'experts (3 juges par items, Crocker et Liabre et Miller, 1988) afin d'obtenir suffisamment de données pour calculer des accords inter-juges.
- Il s'agit généralement de soumettre les items à des experts reconnus du domaine selon certains critères (expérience, formation, publications) afin de sélectionner ensuite les items qui font consensus (pertinence, importance et clarté).
- Ce type de validation est rarement effectué dans le respect total des standards : coûts associés, absence de consensus au sujet des construits, etc. (Bryant, Burchinal et Zaslow, 2011)

Étape 3- Validation de construit

ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
<ul style="list-style-type: none"> • 7 experts nationaux • Pertinence et importance Validation (78% items) • Test de l'instrument (Caroline du Nord) avec experts indépendants¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Praticiens² • Experts² • Processus non documenté 	<ul style="list-style-type: none"> • Groupes de discussion d'enseignants³ • Processus non documenté

Zaslow et coll., 2009

¹Frank Porter Graham Development Institute, 2003

²Drouin et coll. 2004

³Downer et coll., 2010

Étape 4- Validation de la structure interne

- Poursuivre les tests pilotes de l'instrument d'observation jusqu'au moment où le plus petit nombre d'items possible est identifié et mesure précisément les construits identifiés.
- Réaliser des analyses factorielles et de cohérence interne.

Étape 4- Validation de la structure interne

ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
<ul style="list-style-type: none"> • 2 facteurs confirmés par plusieurs études¹: <i>interactions</i> et <i>environnement</i> • Cohérence interne .71 à .92 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'analyses factorielles publiées • Hypothèse de 1 ou 2 facteurs : <i>interactions</i> et <i>environnement</i> (étude en cours²) • Cohérence interne .95 (.65 à .93) Dimension 4 (.56-.65)³ 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 facteurs confirmés • Soutien émotionnel, Organisation de la classe et Soutien à l'apprentissage • Cohérence interne 0.89, 0.77 et 0.83

¹Cassidy et coll., 2005, Gordon et coll., 2013

²Bigras et coll., 2010
³Drouin et coll., 2004

Pianta, LaParo et Hamre, 2008

Étape 5- Évaluation de la validité convergente et discriminante

- **Convergente**
 - Est-ce que l'instrument est associé à d'autres mesures de la qualité éducative?

- **Discriminante**
 - Est-ce que l'instrument permet de distinguer entre les niveaux très faibles et faibles ou entre les niveaux modérés et très élevés de qualité?

Étape 5- Évaluation de la validité convergente et discriminante

ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
<ul style="list-style-type: none"> • Nombreuses études (+anciennes) les documentent • Études plus récentes les remettent en question¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminante: liens avec la qualité structurelle • Convergente : documentée par une seule étude² 	<ul style="list-style-type: none"> • Études récentes les documentent, bons seuils³

¹Emlen, 2010; Gordon et coll., 2013; Hofer, 2008, 2010; Layzer et Goodson, 2006; Perlman, Zellman, et Le, 2004

²Drouin et coll. 2004

³Pianta, LaParo et Hamre, 2008 ; Zaslow et coll., 2009

Évaluation de la validité concomitante - validité de critère

- Concomitante
 - Est-ce que la performance à l'instrument est associée à un critère externe?
 - Par exemple, est-ce qu'il existe une relation entre le résultat à l'instrument (la qualité éducative) et le développement de l'enfant?

Évaluation de la validité concomitante – avec le développement de l'enfant

ECERS-R Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005	ÉOQÉ Bourgon et Lavallée, 2004	CLASS-PreK Pianta, LaParo et Hamre, 2008
<ul style="list-style-type: none"> • Certaines études remettent en question les relations avec le développement de l'enfant¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de (et faibles) corrélations avec le développement de l'enfant² 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrélations modérées³ avec le développement de l'enfant

¹Emlen, 2010; Gordon et coll., 2013; Hofer, 2008, 2010; Layzer et Goodson, 2006; Perlman, Zellman, et Le, 2004

²Bigras et coll., 2010; Lemay et coll., 2012; 2014

³Bryant et coll., 2011; Hamre et coll., 2013 ; Zaslow et coll., 2009

2.3 Fidélité

- Est-ce que les scores sont constants à travers le temps et entre les observateurs ?
- Stabilité test-retest (à des temps et contextes différents)
- Inter-observateurs (inter-juges)

2.3 Fidélité

ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianta, LaParo et Hamre, 2008</small>
<ul style="list-style-type: none"> • Test-retest ? • Inter-juges : 470 indicateurs : 86.1% • Items 48% (parfait), 71% (proche) • Corrélations .92 Pearson .87 Spearman 	<ul style="list-style-type: none"> • Test-retest ? • Inter-juges : Items Kappas .78 Parfaits .75 Proches .97 	<ul style="list-style-type: none"> • Test-retest Entre 2 cycles .90 Deux jours .73 - .85 • Inter-juges .87 (.79 - .97)

Drouin et coll., 2004
Bigras et coll., 2010

3. Implication de ces propriétés lorsqu'on mesure la qualité

Bryant, Burchinal et Zaslow, 2011

- 1) Guider l'amélioration des pratiques pour les praticiens ou les programmes
- 2) Déterminer si un programme ou une politique mène à des changements de la qualité
- 3) Mieux comprendre les déterminants et les effets de la qualité sur le développement de l'enfant
- 4) Mesurer la qualité dans le cadre d'un système de contrôle de la qualité

3.1 Guider l'amélioration des pratiques pour les praticiens ou les programmes

- Conditions essentielles : fidélité test-retest et inter-évaluateurs
 - Attention : différences notées entre formateurs (seraient moins sévères) et chercheurs
 - Les échelles globales (ECERS-R et ÉOQÉ) ne sont pas validées pour l'utilisation indépendante des sous-échelles.
 - Si des standards élevés de fidélité ne sont pas atteints, on devrait utiliser ces données avec la plus grande prudence.

3.2 Déterminer si un programme/politique mène à une hausse des scores de qualité

- Conditions essentielles : choisir des instruments d'observation ciblés, conçus pour évaluer les composantes des programmes.
- Attention : différences notées entre les concepteurs et les chercheurs locaux (pratiques de formation sont à standardiser : vidéo et master code).
- Utilisation des données : contextualiser les résultats avec les praticiens afin qu'ils saisissent la portée des résultats pour leurs pratiques (ne pas leur faire apprendre uniquement les bonnes réponses!).

3.3 Mieux comprendre les déterminants et les effets de la qualité sur le développement de l'enfant

- Limite : peu d'instruments ciblent des composantes particulières du développement de l'enfant ou de l'apprentissage. Poursuivre la recherche et utiliser en simultané les anciens et les nouveaux instruments :
 ↑ validité et fidélité
- À partir de quand peut-on adopter une nouvelle mesure pour évaluer les effets d'investissements?
 Fidélité et validité ↑, sensibilité aux interventions ↑

(APA, AERA et NCME, 1999; 2014)

3.4 Mesurer la qualité dans le cadre d'un système de contrôle de la qualité

- Confirmer la validité et la fidélité des scores composites (sous-dimensions, dimensions) des instruments.
- S'assurer de leur validité écologique, ce qui n'est pas le cas pour toutes les mesures en fonction des lieux et des cultures.
- Les utilisateurs visés par ces données sont les parents : on ne sait pas ce que les parents en comprennent et comment ils utilisent ces résultats.
 - Recherches à faire !

3.5 Synthèse des instruments d'observation

	ECERS-R <small>Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005</small>	ÉOQÉ <small>Bourgon et Lavallée, 2004</small>	CLASS-PreK <small>Pianfa, LaParo et Hamre, 2008</small>
1-Guider les pratiques (développement professionnel)	✓	✓ Peu documenté	✓
2-Mesurer les effets d'une politique	✓	✓ Une étude (Drouin et coll., 2004)	✓
3-Comprendre déterminants et effets de la qualité sur le développement	✓	Deux études (Lemay et coll., 2012; 2013; Bigras et coll., 2010)	✓
4-Soutenir un système d'évaluation de la qualité	✓	NA	✓

4. Critères de choix d'instrument

- Chacun des instruments possède des avantages et des inconvénients (voir diapo suivante).
- C'est l'objectif de l'étude qui doit déterminer le choix de l'instrument de mesure.
- Certains instruments apparaissent plus appropriés pour soutenir les pratiques éducatives au Québec.

Quelques avantages et limites des instruments

Tableau non exhaustif

	ECERS-R Harms, Clifford, et Cryer, 1998 ; 2005	ÉOQÉ Bourgon et Lavallée, 2004	CLASS-PreK Pianta, LaParo et Hamre, 2008
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Temps d'administration • Abondamment utilisé depuis 1980 au plan international =possibilité de comparer avec de nombreuses études 	<ul style="list-style-type: none"> • Directement liée au contexte du Québec • Détaillée, précise • Utilise une approche développementale • Notions de choix/d'interactions 	<ul style="list-style-type: none"> • Cible les interactions • Temps d'administration • Matériel facile d'utilisation • Sensible à la dynamique du groupe • Abondamment utilisé au plan international=possibilité de comparer avec de nombreuses études • Qualités psychométriques satisfaisantes • Liens établis avec développement de l'enfant
Limites	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure peu les interactions et la notion de choix donnés à l'enfant • Moins représentatif de la culture et la réglementation québécoises • Structure de l'échelle pour sa cotation est contestée • Approche par disciplines au détriment du développement global • Certaines caractéristiques psychométriques ± contestées 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps d'administration • Matériel complexe d'utilisation (administration, cotation) • Reflet de la dynamique du groupe? • Utilisée au Québec uniquement • Certaines caractéristiques psychométriques ±contestées 	<ul style="list-style-type: none"> • Puisque ce n'est pas une mesure globale, ne donne pas d'informations sur le matériel, l'aménagement, la sécurité • La version francophone n'existe pas pour le moment (en cours de validation)

5. Conclusions

- Instruments d'observation de la qualité éducative
 - Mesure globale vs spécifique de la qualité éducative
 - Développement conceptuel
 - Démarche psychométrique à consolider

- Pour renforcer les mesures de la qualité éducative
 - Approche empirique
 - Validité et fidélité diffèrent selon les objectifs poursuivis
 - Examen empirique d'établissement de seuils de qualité pour les décideurs et les développeurs de programmes
 - Conception de mesures liées aux différentes dimensions du développement de l'enfant

Références

- American Educational Research Association, American Psychological Association, et National Council of Measurement in Education. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: AERA. [Version révisée paraîtra en 2014.]
- Bégin, J. (2002). *Introduction à la psychométrie, notes du cours PSY-4130 (Hiver 2002)*. Université du Québec à Montréal. Document électronique repéré le 01/05/2014 à <http://www.er.uqam.ca/nobel/r30034/PSY4130/doc/AcroPDF/vaid.pdf>
- Bigras, N., Bouchard, C., Cantin, G., Brunson, L., Coutu, S., Lemay, L., et al. (2010). A Comparative Study of Structural and Process Quality in Center-based and Family-Based Childcare Services. *Child & Youth Care Forum*, 39(3), 129-150.
- Bourgon, L., et Lavallée, C. (2004). *Échelle d'observation de la qualité éducative: les services de garde en installation pour les enfants de 18 mois ou plus*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Bryant, D. M., Burchinal, M., et Zaslow, M. (2011). Empirical approaches to strengthening the measurement of quality: Issues in the development and use of quality measures in research and applied settings. Dans M. Zaslow, I. Martinez-Beck, K. Tout, et T. Halle (Eds.), *Quality measurement in early childhood settings* (pp. 33-47). Baltimore, MD: Brookes.
- Burchinal, M., Kainz, K. et Cai, Y. (2011). How Well Do Our Measures of Quality Predict Child Outcomes? A Meta-Analysis and Coordinated Analysis of Data From Large-Scale Studies of Early Childhood Settings. Dans M. Zaslow, I. Martinez-Beck, K. Tout, et T. Halle (Eds.), *Quality measurement in early childhood settings* (pp. 11-31). Baltimore, MD: Brookes.
- Burchinal, M., Vandergriff, N., Pianta, R., et Mashburn, A. (2010). Threshold analysis of association between child care quality and child outcomes for low-income children in pre-kindergarten programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 166-176.
- Cassidy, D., Hestenes, L., Hansen, J., Hedge, A., & Shim, J. (2005). Revisiting the two faces of child care quality: Structure and process. *Early Education and Development*, 16(4), 505-520.
- Cassidy, D., Hestenes, L., Hedge, A., Hestenes, S., & Mims, S. (2005). Measurement of quality in preschool child care classrooms: The Early Childhood Environment Rating Scale-Revised and its' psychometric properties. *Early Childhood Research Quarterly*, 20(3), 345-360.
- Clifford, R.M., Reszka, S.S. et Rossbach, H.-G. (2010). *Reliability and Validity of the Early Childhood Environment Rating Scale*. University of North Carolina at Chapel Hill, USA: FPG Institute on Child Development.
- Cryer, D., Harms, T., et Riley, C. (2003). *All about the ECERS-R*. Lewisville, NC: Kaplan.
- Crocker, L., Labre, M., and Miller, M.D. (1988). The Generalizability of Content Validity Ratings. *Journal of Educational Measurement*, 25, 287-299.

Références (suite)

- Douglas, F. (2004). A critique of ECERS as a measure of quality in early childhood education and care. paper presented at the *Questions of Quality: CECDE International Conference*. September 23–25, 2004, Dublin.
- Downer, J., Sabol, T.J. et Hamre, B. (2010). Teacher–Child Interactions in the Classroom: Toward a Theory of Within- and Cross-Domain Links to Children’s Developmental Outcomes, *Early Education and Development*, 21 (5), 699-723, doi: 10.1080/10409289.2010.497453
- Drouin, C., Bigras, N., Fournier, C., Desrosiers, H. et Bernard, S. (2004). *Grandir en qualité 2003. Enquête québécoise sur la qualité des services de garde éducatifs*. Québec, Institut de la statistique du Québec.
- Emlen, A. C. (2010). *Solving the childcare flexibility puzzle*. Boca Raton, FL: Universal.
- Frank Porter Graham Child Development Institute. (2003). A whole new yardstick. *Early Developments*, Vol. 7 [Rating early childhood environments], 8–11.
- Gordon, R. A., Fujimoto, K., Kaestner, R., Korenman, S., et Abner, K. (2012). An assessment of the validity of the ECERS-R with implications for measures of child care quality and relations to child development. *Developmental Psychology*. Advance online publication. doi:10.1037/a0027899
- Halle, T., Vick, J., and colleagues (2007). *Quality in Early Childhood Care and Education Settings: A Compendium of Measures*, Washington, DC. Prepared by Child Trends for the Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services. Repéré le 9 mai 2014 à: <http://www.researchconnections.org/location/13403>
- Hamre, B.K., Hatfield, B., Pianta, R.C., Jamil, F. (2013). Evidence for general and domain specific elements of teacher–child interactions: Associations with preschool children’s development. *Child Development* (2013, in press). doi: 10.1111/cdev.12184
- Harms, T., & Clifford, R. (1980). *Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS)*. New York: Teachers College Press.
- Harms, T., Clifford, R. M., et Cryer, D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale—Revised edition*. New York, NY: Teachers College Press.
- Harms, T., Clifford, R.M., et Cryer, D. (2005). *Early Childhood Environment Rating Scale – Revised Edition*. New York: Teachers College Press.
- Hofer, K. G. (2008). Measuring quality in prekindergarten classrooms: Assessing the Early Childhood Environment Rating Scale. *Dissertation Abstracts International: Section A. The humanities and social sciences*, 70(11).

Références (suite)

- Layzer, J., & Goodson, B. D. (2006). The “quality” of early care and education settings: Definitional and measurement issues. *Evaluation Review*, 30, 556–576. doi:10.1177/0193841X06291524
- Lemay, L., Bigras, N., & Bouchard, C. (2014). Relating Child Care During Infancy to Externalizing and Internalizing Behaviors in Toddlerhood: How Specific Features of Child Care Quality Matter Depending on a Child’s Gender and Temperament. *International Journal of Early Childhood*, 1-28.
- Lemay, L., Bigras, N. & Bouchard, C. (2012). Educationnal Daycare from Infancy and Externalizing and Internalizing Behavior in Early Childhood : Differential Effect by Children Vulnerability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 115-127.
- Perlman, M., Zellman, G. L., & Le, V. (2004). Examining the psychometric properties of the Early Childhood Environment Rating Scale—Revised (ECERS–R). *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 398–412. doi:10.1016/j.ecresq.2004.07.006
- Peisner-Feinberg, E., and Burchinal, M. (1997). Relations between preschool children’s child care experiences and concurrent development: The Cost, Quality and Outcomes Study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43, 451-477.
- Pianta, R. C., LaParo, K. M., et Hamre, B. (2008). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS) : Manual Pre-K*. Baltimore : Brookes.
- Vandell D.L., Belsky J., Burchinal, M., Steinberg, L., Vandergriff, N.; NICHD Early Child Care Research Network. Do effects of early child care extend to age 15 years? Results from the NICHD study of early child care and youth development. *Child Dev.* 2010 May-Jun ;81(3):737-56. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01431.x.
- Whitebook, M., Howes, C., and Phillips, D. (1990). *Who cares? Child care teachers and the quality of care in America*. Final report of the National Child Care Staffing Study. Oakland, CA: Child Care Employee Project.
- Zaslow, M. Fory, N. Weinstein, D. Nuenning, M. McSwiggan, M. Durham, M. (Mai 2009). *Selected observational measures for assessing the quality of early childhood classrooms: An annotated bibliography*. Washington, DC: Regional Educational Laboratory Appalachia: Child Trends.
- Zaslow, M., Halle, T., Martin, L., Cabrera, N., Calkins, J., Pitzer, L., et coll. (2006). Child Outcome Measures in the Study of Child Care Quality. *Evaluation Review*, 30(5), 577-610.