

Dimensions de l'environnement associées au développement de nourrissons qui fréquentent la garderie au cours de leur première année de vie

par Nathalie Bigras, Andrée Pomerleau et Gérard Malcuit

Nous visons à identifier les caractéristiques associées au développement de l'enfant qui fréquente la garderie avant l'âge d'un an. L'échantillon était constitué de 43 nourrissons (23 garçons, 20 filles) répartis en trois groupes selon leur âge d'entrée à la garderie (G1 : entrée à cinq mois, G2 : sept mois; G3 : neuf mois). Les outils de mesure utilisés comportaient des questionnaires, des observations systématiques et un test normalisé (Bayley, 1969). Les résultats ont révélé que les stimulations procurées par les adultes en garderie étaient associées aux scores de développement des enfants alors que les mesures de la qualité ne l'étaient pas. Les auteurs discutent par la suite de moyens à prendre pour optimiser le développement des enfants qui fréquentent ces services de garde.

INTRODUCTION

L'apparition de modes de garde extra-familiaux et l'augmentation de leur utilisation dans les pays occidentaux constituent un phénomène important. On voit apparaître à la fin du XX^e siècle un changement de forme de l'unité familiale. Au Canada, les femmes occupent de plus en plus un emploi à l'extérieur du domicile (1976 : 30 %; 2002 : 73 %, Statistique Canada, 1976 à 2002). Celles qui ont un jeune enfant retournent au travail dès ses premiers mois de vie. De plus, le pourcentage de mères seules qui occupent un emploi à l'extérieur du domicile a beaucoup augmenté, passant de 30 % en 1976 à 60 % en 2002, chez celles de 20 à 44 ans avec des enfants d'âge préscolaire (Statistique Canada, 1976 à 2002).

Au Canada, en 2002-2003, 18 % des enfants âgés de moins d'un an se font garder de façon régulière par des adultes autres que leurs parents (Gouvernement du Québec, 2004; Statistique Canada, 2006). De ce nombre, 13 % fréquentent une garderie¹ (Statistique Canada, 2006). Au Québec, plus de 70 % des enfants de moins de cinq ans se font garder par une personne autre que leur parent. Le tiers de ces enfants sont âgés de moins d'un an (MESSF, 2004). Ils fréquentent une *installation*² (CPE) ou une *garderie*³ dans une proportion de 6 % (MESSF, 2004). Les autres enfants fréquentent un service de garde en milieu familial (12,2 %) ou se font garder à domicile (50 %) (MESSF, 2004). Compte tenu de l'importance que prend déjà, et que prendra encore, la garde des enfants en services régis, il semble crucial de connaître les situations et les événements qu'ils y vivent et d'examiner les éventuels impacts de ces derniers sur leur développement.

Dans un article précédent (Bigras, Pomerleau et Malcuit, 2004), nous avons décrit le contexte de vie des nourrissons en garderie au cours de leur première année de vie et examiné la relation entre

la fréquentation de la garderie et leur développement cognitif et moteur à l'âge d'un an à l'aide des échelles du *Bayley Scale of Infant Development* (BSID, 1969). Cet instrument comprend trois échelles : mentale (habiletés perceptives, mnémoniques, communicationnelles, verbales et de résolution de problèmes), motrice (habiletés motrices fines et globales) et comportementale (attention/éveil, orientation/intérêt, tonus émotif et qualité de l'activité motrice durant l'évaluation). Les résultats démontraient que les scores de développement des nourrissons à l'échelle mentale augmentent entre les mesures au moment de leur entrée en garderie et celles prises à l'âge de 12 mois. Par contre, leurs scores à l'échelle motrice diminuent entre ces deux moments de mesure. Dans le présent article, nous examinons les facteurs associés à leur développement du côté de la famille et de l'environnement de garde.

CONTEXTE THÉORIQUE

Les recherches récentes qui s'intéressent aux relations entre l'expérience de la garde extra-familiale et le développement de l'enfant reposent sur une définition plus complexe de l'environnement de l'enfant que le faisaient les recherches antérieures. En effet, ce qui rend compte du niveau de développement de l'enfant ne peut être réduit à la simple fréquentation ou non de la garderie. Il faut aussi tenir compte des multiples conditions associées à cette expérience (Li-Grinning et Coley, 2006; Papero, 2005; Vandell, 2004; Votruba-Drzal, Coley et Chase-Lansdale, 2004). Les chercheurs analysent maintenant des éléments spécifiques du contexte de la garderie susceptibles de favoriser ou, au contraire, d'entraver le développement de l'enfant. Ils adoptent une perspective écologique qui prend en considération les variables présentes dans les divers systèmes contextuels, du plus proximal⁴ au plus distal (Bornstein, Hahn, Gist et Haynes, 2006; Scott-Little, Kagan et Frelow, 2006). De tels travaux soulignent la nécessité d'avoir recours à des modèles de développement qui accordent une part croissante au rôle de l'environnement dans ses multiples dimensions (Bronfenbrenner, 2000).

Parmi les dimensions étudiées, la qualité de la garderie serait particulièrement déterminante au cours de la première année de vie (Aboud, 2006; Pianta, Howes et al., 2006). De façon spécifique, on distingue deux grandes familles de variables incluses dans le concept de qualité des garderies : les indicateurs globaux de qualité (« structural quality ») et la qualité des processus internes (« process quality ») (Cryer, 1999; Doherty, Forer, Lero, Goelman et LaGrange, 2006; Vandell, 2004). Les indicateurs globaux se retrouvent dans la réglementation gouvernementale sur les services de garde. Ils renvoient à des éléments structurels. Le rapport éducatrice/enfant, la taille des groupes, la formation et l'expérience du personnel sont, parmi les indicateurs globaux de qualité, ceux qui sont le plus souvent liés à la qualité du développement de l'enfant (Tout, Zaslow et Berry, 2006). La qualité des processus fait référence, pour sa part, à des composantes reliées au programme d'activités, ainsi qu'aux interactions entre le personnel de garde et les enfants. Parmi celles-ci se retrouvent la chaleur et la sensibilité du personnel ainsi que la capacité d'organiser un environnement physique et social répondant aux besoins des enfants selon leur niveau de développement.

Harms, Cryer et Clifford (1990) ont tenté d'identifier les composantes des processus d'une garderie de qualité. Ils ont conçu à cette fin le *Infant/Toddler Environment Rating Scale* (ITERS) (Harms et al., 1990). Cet outil normalisé largement utilisé (De Souza et Campos-de-Carvalho, 2005; Sylva et al., 2006) brosse un portrait des nombreux éléments constitutifs d'un environnement de qualité, notamment l'utilisation de l'espace et du matériel disponible, les activités stimulant le développement, les interactions entre le personnel et les nourrissons, l'horaire quotidien et la supervision du personnel, l'espace disponible pour le personnel et les parents. Il existe une corrélation élevée entre des indices globaux de qualité (taille des groupes, ratio adulte/enfant) et le score global à l'ITERS (DeShipper, Riksen-Walraven et Geurts, 2006; Tout et al., 2006). Plusieurs études (Burchinal, Howes et Kontos, 2002; Loeb, Fuller, Kagan et Carrol, 2004; Love et al., 2003) rapportent une relation entre le score à l'ITERS et le fonctionnement langagier et cognitif des nourrissons évalué à douze mois.

La relation entre la qualité des services de garde et le développement des enfants n'est pas toujours la même. En effet, la qualité du service de garde se révèle particulièrement importante pour les enfants de milieux défavorisés (NICHD, 2003). La qualité du service serait susceptible de pallier aux carences d'un environnement familial, carences que l'on retrouve souvent associées à ces milieux. Par contre, une garderie de moindre qualité pourrait exacerber les effets de conditions familiales peu favorables (McCartney, Dearing et Taylor, 2003). Un niveau optimal de développement se retrouverait chez les enfants qui reçoivent soins, stimulations et encouragements appropriés dans les deux contextes, la famille et la garderie (Burchinal, Roberts, Riggins, Zeisel, Neebe et Bryant, 2000; Capizzano et Adams, 2003). Par conséquent, il importe de considérer à la fois les caractéristiques de l'environnement familial et celles du milieu de garde dans l'explication du développement des enfants (NICHD, 2005; Scarr, Phillips, McCartney et Abbot-Shim, 1993; Scarr et Thompson, 1994).

En ce qui concerne les variables liées à la famille, Love et ses collègues (2003) insistent sur la constellation de conditions liées au statut socioéconomique des parents, telles leurs pratiques parentales et leurs connaissances sur le développement et l'éducation des enfants. Des connaissances limitées sur les étapes du développement affecteraient la façon dont ils les stimulent. Aussi, des attentes irréalistes sur les compétences des enfants pourraient entraîner des pratiques parentales inadéquates (Huang, Ken-Yen, O'Brien Caughy, Genevro et Miller, 2005). Par exemple, un parent qui s'attend à ce que son bébé soit en mesure de réaliser seul une activité (tenir son biberon) peut éprouver de l'impatience si ce dernier n'y parvient pas. Il peut aussi persister à tenter, en vain, de la lui faire apprendre. De la même façon, celui qui considère qu'il n'est pas utile de parler à son nourrisson, puisque ce dernier ne comprend pas encore le langage, lui parlera probablement moins que celui pour qui lui parler est une stimulation importante. Ces façons d'agir auraient des répercussions sur le développement des enfants.

L'évaluation des attentes des parents sur le développement donne des indices sur leur niveau de connaissance et sur la façon dont ils sont susceptibles d'interagir avec l'enfant. Pour recueillir ce type d'information, les chercheurs utilisent souvent des questionnaires remplis par les parents. Des attentes élevées des mères (élevées sans toutefois être irréalistes) sont associées à des scores de développement

cognitif supérieurs chez les enfants (De Castro-Ribas et Bornstein, 2005; Van Beek, Genta, Costabile et Sansavini, 2006; Williams, Williams, Lopez et Tayko, 2000). Ces attentes élevées se traduisent habituellement par des stimulations qui incitent les enfants à accomplir des tâches un peu plus complexes que celles qu'ils maîtrisent déjà. Ceci contribuerait à hausser leur niveau de développement.

Les plus récentes recherches sur l'effet éventuel de l'expérience de garde sur le développement des enfants (Bigras et al., 2004; Hickman, 2006; NICHD, 2005; Shpancer, 2006; Vandell, 2004) insistent également sur l'importance de tenir compte de la durée de l'expérience de garde dans la compréhension de son effet sur le développement. Les effets des expériences semblent également liés à leur durée. Quand elles durent peu longtemps, leurs effets sont moindres (Bronfenbrenner, 1999; Ramey et Ramey, 1998). Certains auteurs parlent de quantité minimale, ou critique, nécessaire pour avoir des effets durables sur le développement de l'enfant (Hart et Risley, 1995). Plusieurs études récentes semblent confirmer cette interprétation. Vandell (2004) de même que Hickman (2006) et Shpancer (2006), dans leurs recensions des écrits, rapportent que la durée de l'expérience de garde serait positivement associée au développement cognitif et langagier des enfants. Selon ces auteurs, les plans de recherche longitudinaux permettraient de mieux mesurer les effets éventuels de la durée de l'expérience de garde dans l'étude de la qualité du développement des enfants.

En résumé, on constate qu'aucun des éléments propres à sa famille ou à sa garderie ne peut, à lui seul, expliquer le développement de l'enfant qui fréquente la garderie au cours de sa première année de vie. Il convient de les examiner conjointement pour parvenir à expliquer le niveau de développement atteint. La présente recherche vise à identifier, parmi les caractéristiques de l'environnement de l'enfant fréquentant la garderie, celles qui sont associées à son développement cognitif et moteur. Pour ce faire, nous examinons la relation entre des variables du milieu de garde (activités quotidiennes et qualité), de la famille (statut socioéconomique et attentes des parents) et le développement cognitif et moteur des enfants à l'âge de 12 mois. Pour contrôler la variable durée de l'expérience de garde, nous formons trois groupes de nourrissons qui entrent à la garderie à des âges différents (cinq, sept et neuf mois).

MÉTHODE

Participants et participantes

L'échantillon comprend 43 nourrissons (23 garçons et 20 filles) répartis en trois groupes selon leur âge d'entrée à la garderie (groupe 1, $n = 14$; groupe 2, $n = 17$; groupe 3, $n = 12$). Le groupe 1 débute la fréquentation de la garderie à l'âge de cinq mois (+ ou - un mois), le groupe 2 à sept mois et le groupe 3 à neuf mois.

Le recrutement se fait par l'intermédiaire des regroupements des garderies de la Montérégie et du Montréal Métropolitain (Québec)⁵. Pour la Montérégie, la responsable de la recherche rencontre les coordonnatrices des garderies afin de leur présenter le protocole de recherche. Pour la région de Montréal, nous envoyons des lettres de sollicitation, par l'intermédiaire du regroupement, à toutes

les garderies membres. Les garderies doivent accueillir des enfants âgés de moins d'un an pour être admissibles. Lors de la sollicitation, nous expliquons les critères de sélection des enfants: gestation de 37 semaines et plus, poids à la naissance supérieur à 2 500 grammes, absence de soins intensifs à la naissance, score Apgar de sept et plus. Les enfants doivent entrer à la garderie dans les jours suivant le recrutement et la fréquenter au moins cinq heures par jour, trois jours par semaine. La lettre précise aussi le mode de recrutement et le déroulement de la recherche. Au total, 65 garderies (20 CPE en installation en Montérégie et 45 à Montréal) sont sollicitées. Treize garderies de la Montérégie et quatre de Montréal acceptent de participer à l'étude. Deux garderies de la Montérégie sont exclues parce que les bébés recrutés ont quitté l'étude avant sa fin. Les garderies invoquent deux raisons pour justifier leur refus de participer : absence de clientèle de moins d'un an au moment du recrutement (35 garderies) et réticence à participer à une étude impliquant plusieurs séances d'observation directes de plus de six heures chacune (13 garderies). Les éducatrices de ce dernier groupe expriment aussi leur crainte que la présence d'une personne étrangère perturbe la routine des enfants.

Tableau 1

Caractéristiques sociodémographiques des parents des nourrissons des trois groupes

	Groupe 1 (n = 14)		Groupe 2 (n = 17)		Groupe 3 (n = 12)	
	M	(ÉT)	M	(ÉT)	M	(ÉT)
Âge des mères	31,0	(4,9)	31,0	(3,2)	31,0	(5,2)
Âge des pères	33,4	(5,3)	33,0	(3,9)	31,9	(4,2)
Scolarité (mères)	16,7	(2,7)	16,2	(2,6)	14,8	(1,8)
Scolarité (pères)	14,5	(3,1)	14,1	(2,7)	14,3	(2,0)
Nombre d'enfants	1,9	(0,8)	1,6	(0,5)	1,7	(0,6)
	n*	%	n	%	n	%
Revenu des mères						
< 30 000 \$	5	35,7	3	18,8	6	50,0
> 30 000 < 50 000 \$	6	42,9	10	62,5	3	25,0
> 50 000 \$	3	21,4	3	18,8	3	25,0
Revenu des pères						
< 30 000 \$	3	21,4	3	18,8	2	16,7
> 30 000 < 50 000 \$	6	42,9	5	62,5	4	33,3
> 50 000 \$	5	35,7	6	18,8	5	41,7
Statut familial						
Avec conjoint	14	100,0	17	100,0	11	91,2

**Les N peuvent varier en raison de données manquantes à des questions.

Les coordonnatrices des garderies communiquent avec la responsable de l'étude et lui transmettent le nom des enfants remplissant les critères. Cette dernière contacte ensuite les parents par téléphone pour solliciter leur participation et celle de leur enfant. S'ils acceptent, elle leur fait parvenir un formulaire de consentement précisant les règles de confidentialité et leur droit de se retirer de l'étude en tout temps, sans préjudice. Tous les parents dont les enfants remplissent les critères de sélection ont accepté

de participer à l'étude. Le tableau 1 présente les caractéristiques sociodémographiques des parents. Les parents des trois groupes ne diffèrent pas au niveau de l'âge, de la scolarité, du revenu, de l'état civil et du nombre moyen d'enfants dans les familles.

À la fin de l'étude, nous remettons un cadeau à chaque enfant et aux éducatrices en guise de reconnaissance pour leur participation.

Tableau 2

Instruments de mesure et calendrier des rencontres pour les trois groupes

Mesures	Recrutement	5	6	7	8	9	10	12
Données recueillies à la maison :								
<i>Santé enfant naissance</i>								
Groupe 1		X						
Groupe 2				X				
Groupe 3						X		
<i>Fiche sociodémographique</i>								
Groupe 1		X						
Groupe 2				X				
Groupe 3						X		
<i>Attentes des parents</i>								
Groupe 1		X						
Groupe 2				X				
Groupe 3						X		
Données recueillies à la garderie :								
<i>Journal bébé garderie</i>								
Groupe 1			X				X	X
Groupe 2					X		X	X
Groupe 3							X	X
<i>BSID, 1969</i>								
Groupe 1			X					X
Groupe 2					X			X
Groupe 3							X	X
Données sur les garderies :								
Qualité du service de garde (ITERS, 1998)	X							X
Renseignements sur le service de garde	X							X
Renseignements sur le personnel	X							X

Déroulement et mesures

Pour les groupes 1 et 2, les données sont recueillies un mois après l'entrée des enfants en garderie et lorsqu'ils sont âgés de 10 et 12 mois. Les enfants du groupe 3 sont évalués deux fois seulement : un mois après leur entrée à la garderie (ils sont alors âgés de 10 mois) et à l'âge de 12 mois. Les mesures

se font à l'aide de questionnaires, d'observations systématiques et de tests normalisés. Elles portent sur les enfants, les parents et les garderies. Certaines sont recueillies à la maison, d'autres à la garderie. Le tableau 2 présente les instruments de mesure et le calendrier des rencontres pour les trois groupes.

Questionnaires

Nous complétons avec les parents, au téléphone, les questionnaires sur le *profil sociodémographique de la famille* et sur *l'état de santé de l'enfant à la naissance* (âge gestationnel, poids, périmètre crânien, taille, score Apgar, présence de problèmes médicaux). Des analyses de variance univariées indiquent que les bébés des trois groupes ne diffèrent pas selon ces mesures. La répartition des sexes dans les trois groupes diffère peu (voir tableau 3).

Tableau 3

Moyennes et écarts-types des caractéristiques staturopondérales des nourrissons des trois groupes à la naissance

	Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3	
	M	(ÉT)	M	(ÉT)	M	(ÉT)
Âge gestationnel (sem.)	39,9	(1,7)	39,9	(0,8)	39,0	(1,3)
APGAR (5 min.)	9,6	(0,5)	9,2	(0,5)	9,2	(0,4)
Poids (gr)	3489,5	(439,1)	3403,1	(497,8)	3297,5	(686,6)
Taille (cm)	51,5	(2,5)	51,0	(4,2)	52,2	(1,8)
Périmètre crânien (cm)	34,8	(0,7)	35,5	(1,4)	34,8	(1,1)
Sexe	n	%	n	%	n	%
Filles	8	57 %	9	53 %	3	25 %
Garçons	6	43 %	8	47 %	9	75 %

Au début de la recherche, nous envoyons par la poste des questionnaires aux parents (avec enveloppe de retour pré affranchie) sur leurs attentes à propos de la sociabilité et du développement de l'enfant. Nous demandons aux deux parents (quand il y a lieu) de remplir les questionnaires de façon indépendante. Environ une semaine après l'envoi, nous communiquons avec eux afin de nous assurer qu'ils ont bien reçu les documents et qu'ils ont toutes les précisions nécessaires pour les compléter. Lors de la prise de mesure à 12 mois, les parents complètent les mêmes questionnaires.

Le questionnaire sur les attentes des parents (Bigras, Pomerleau et Malcuit, 2001) s'inspire de celui de Hess, Kashiwagi, Azuma, Price et Dickson (1980) et comporte des items des échelles mentale et motrice du Bayley (1969). Il permet d'évaluer les attentes des parents à propos du développement d'habiletés sociales et psychomotrices de leur enfant. Il présente 40 énoncés regroupés en trois sous échelles : 1) les attentes relatives au développement moteur (16 questions) ; 2) les attentes relatives au développement cognitif et langagier (15 questions) ; 3) les attentes relatives au développement social (neuf questions). Pour chacun des énoncés décrivant des habiletés typiques, les parents doivent indiquer dans quelle fourchette d'âge ils s'attendent à ce que leur bébé les manifeste (avant neuf mois; entre neuf et 12 mois; entre 12 et 15 mois; entre 15 et 18 mois; après 18 mois).

À partir des réponses, nous obtenons trois catégories : bonnes réponses (correspondent aux tranches d'âges où, selon les échelles du Bayley, 68 % des enfants réussissent l'item), réponses sous-estimées (correspondent aux tranches d'âge où 16 % des enfants échouent l'item), réponses surestimées (correspondent aux tranches d'âge où 16 % des enfants réussissent l'item). Chaque réponse est classée dans l'une des trois catégories et leur cumul donne un score à chacune.

Données recueillies à la garderie : enfants

Nous observons les enfants en milieu de garde un mois après leur entrée en garderie et quand ils sont âgés de 10 et 12 mois. Comme les mesures un mois après l'entrée en garderie et à l'âge de 10 mois coïncident pour les enfants du groupe 3, ces enfants sont observés deux fois seulement. Les mesures portent sur les stimulations quotidiennes vécues par l'enfant à l'aide d'une grille d'observation « journal bébé garderie : mesure de l'écologie quotidienne ». Nous observons les nourrissons pendant six heures consécutives au cours de la matinée et de l'après-midi, entre 9h30 et 15h30. Une période de familiarisation, avant le début des observations, permet d'habituer les bébés à la présence de l'observatrice. Le journal vise à décrire, en durée et en fréquence, les stimulations sociales et non sociales expérimentées par le bébé au cours d'une journée.

L'instrument est inspiré du *journal-bébé* de Leroux, Malcuit, Pomerleau et Nantel (1993), adapté par Bonin, Pomerleau et Malcuit (1994) pour l'observation en garderie. Il comporte neuf catégories d'activité: 1) dormir; 2) recevoir des soins; 3) être pris dans les bras; 4) jouer seul; 5) jouer en présence de quelqu'un; 6) jouer avec bébé(s); 7) jouer avec adulte(s); 8) jouer avec bébé(s) et adulte(s); 9) pleurer (Bigras et al., 2004 pour les définitions détaillées). Les grilles couvrent les six heures d'observation par intervalles d'une minute chacun (360 intervalles). Nous calculons la durée et la fréquence de chaque catégorie. Nous excluons des analyses les catégories 4 (jouer seul), 6 (jouer avec bébé(s)) et 8 (jouer avec bébé (s) et adulte (s)) à cause de leur très faible fréquence d'apparition. Des accords inter-observateurs (accords/accords et désaccords x 100) calculés sur 11 % des mesures donnent un taux moyen d'accord de 80 %.

Une semaine après les observations, une agente de recherche entraînée se rend à la garderie pour évaluer le développement de l'enfant à l'aide des échelles mentale et motrice de Bayley (BSID, 1969). Cet instrument, reconnu pour ses propriétés psychométriques, fournit des scores normalisés en fonction de l'âge et est doté de trois échelles : mentale (habiletés perceptives, mnémoniques, communicationnelles, verbales et de résolution de problèmes), motrice (habiletés motrices fines et globales) et comportementale (attention/éveil, orientation/intérêt, tonus émotif et qualité de l'activité motrice durant l'évaluation). L'évaluation est réalisée à deux reprises : un mois après l'entrée à la garderie (l'enfant a six, huit ou dix mois selon le groupe) et à l'âge de 12 mois. L'éducatrice de l'enfant (ou la directrice) est présente pendant l'évaluation. Le calcul des accords, avec une seconde évaluatrice entraînée, porte sur 19 % des évaluations. Il donne un taux moyen de 95 % sur les deux échelles.

Données recueillies à la garderie : qualité de la garderie

Au moment du recrutement du premier participant de chacune des garderies, nous recueillons des mesures sur la qualité de l'environnement de garde. Elles portent sur l'aménagement physique des lieux et sur le personnel. Nous menons l'observation de l'environnement à l'aide de l'*Échelle d'évaluation de l'environnement des nourrissons et des tout-petits*, ([ÉÉENT-P], Harms, Cryer et Clifford, 1997) version française du ITERS (Harms et al., 1990). L'évaluation dure une demi-journée. Au moment des visites ultérieures d'observation des enfants, nous notons, s'il y a lieu, les changements au niveau du personnel ou de l'environnement physique.

L'*ÉÉENT-P* comprend 35 items regroupés en sept catégories : le mobilier et l'aménagement adapté aux enfants, les soins personnalisés, les stimulations langagières, les activités d'apprentissage, les interactions, la structure du programme et les besoins des adultes. Chaque item est évalué sur une échelle de sept points, avec les descripteurs 1) inadéquat (soins qui ne répondent même pas aux besoins fondamentaux de base), 3) minimal (soins qui satisfont les besoins de surveillance réglementaires et, à un faible degré, les besoins fondamentaux de base), 5) bon (soins qui correspondent aux conditions élémentaires pour favoriser le développement) et 7) excellent (soins personnalisés de qualité supérieure). Les descripteurs couvrent les besoins des enfants de la naissance jusqu'à l'âge de 30 mois.

Trois études indépendantes ont montré la validité de l'échelle (Clifford, Russel, Fleming, Peisner, Harms et Cryer, 1989). Le coefficient de corrélation de Spearman pour l'accord inter juges atteint 0,84 à l'échelle totale, avec des variations de 0,58 à 0,89 selon les sous-échelles. Le coefficient de corrélation de Spearman pour la fidélité test-retest est de 0,79 à l'échelle totale, avec des variations de 0,58 à 0,76 selon les sous-échelles. La mesure de cohérence interne donne un alpha de Cronbach de 0,83 à l'échelle totale. Nous calculons un score à chacune des sept sous-échelles et un score total pour chacune des garderies. Une seconde observatrice évalue la qualité de façon indépendante sur 19 % des mesures. Le taux moyen d'accord est de 95 %.

À l'occasion de cette visite, nous recueillons aussi des renseignements généraux sur la garderie et sur le personnel : date d'ouverture de la garderie, capacité d'accueil de la garderie et de la pouponnière, nombre de pièces dans la garderie et la pouponnière, nombre d'étages, ratio adulte/bébé, sexe, âge, type de formation et années d'expérience du personnel de garde.

Une première analyse de corrélation bivariée permet de vérifier si la durée d'expérience de garde est associée au niveau de développement mental et moteur des nourrissons à 12 mois. Par la suite, nous menons une série d'analyses de corrélations bivariées afin d'identifier les caractéristiques de la famille et du service de garde qui sont associées au développement cognitif et moteur de l'enfant à l'âge de 12 mois.

RÉSULTATS

1. Cumul de l'expérience de garde

Le tableau 4 présente les moyennes et les écarts-types des durées (en mois) d'expérience de garde pour chacun des trois groupes à l'étude. Tel que souhaité, l'analyse de variance indique que les trois groupes se distinguent au niveau de la durée d'expérience de garde cumulée à l'âge de 12 mois, $F(2, 40) = 61,90$; $p = 0,000$. Toutefois, il n'y a pas de corrélation significative entre la durée d'expérience de garde des enfants en service de garde et les scores aux échelles mentale et motrice à 12 mois (voir tableau 5).

Tableau 4

Moyennes et écarts-types des durées d'expériences de garde des nourrissons des trois groupes (âges d'entrée en garderie : cinq, sept et neuf mois) à l'âge de 12 mois

	Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3	
	M	(ÉT)	M	(ÉT)	M	(ÉT)
Durée en mois	6,97	(0,79)	5,13	(0,64)	3,42	(0,67)

Tableau 5

Corrélations entre l'expérience cumulée de garde à 12 mois et les scores sur les échelles mentale et motrice à 12 mois.

Échelles	Mentale	Motrice
Durée d'expérience de garde	0,80	0,90

2. Caractéristiques des parents

Caractéristiques sociodémographiques

Le tableau 6 présente les relations entre la scolarité et le revenu des parents, et les scores des nourrissons aux échelles mentale et motrice à 12 mois pour l'ensemble de l'échantillon. La scolarité des pères et des mères, mais non leur revenu, est liée au développement moteur des bébés. Plus le niveau de scolarité des parents est élevé, plus le score des bébés à l'échelle motrice l'est aussi. Il n'y a pas de corrélation significative entre le niveau de scolarité des parents et les scores à l'échelle mentale.

Tableau 6

Corrélations entre les caractéristiques des familles et les scores sur les échelles mentale et motrice à 12 mois

Échelles	Mentale	Motrice
Données sociodémographiques		
Scolarité pères	0,00	0,31*
Scolarité mères	0,01	0,34*
Revenus pères	0,19	0,24
Revenus mères	0,09	0,16

* $p < 0,05$

Attentes des parents

Le tableau 7 présente les corrélations entre les attentes des parents et les scores à la mesure du Bayley sur les échelles mentale et motrice à 12 mois. Les analyses indiquent une relation négative entre les réponses sous-estimées des mères et les scores à l'échelle mentale. Il existe aussi une relation positive entre leurs réponses surestimées et les scores à la même échelle. Plus les mères ont de faibles attentes quant à l'âge d'acquisition de certaines habiletés, plus les scores des bébés à l'échelle mentale à 12 mois sont faibles. Inversement, plus les mères ont des attentes élevées face au développement de leur enfant, plus les scores sont élevés à cette échelle. Aucune dimension des attentes des pères n'est significativement reliée aux mesures de développement, bien que les corrélations aillent généralement dans le même sens que celles des mères.

Tableau 7

Corrélations entre les attentes des parents et les scores sur les échelles mentale et motrice de la mesure du Bayley à 12 mois

Échelles	Mentale	Motrice
Attentes maternelles (n = 43)		
Bonnes réponses	0,12	0,12
Réponses sous-estimées	-0,32*	-0,25
Réponses surestimées	0,32*	0,25
Attentes paternelles (n = 37)		
Bonnes réponses	0,14	0,20
Réponses sous-estimées	-0,11	-0,22
Réponses surestimées	0,15	-0,01

* $p < 0,05$

3. Caractéristiques des milieux de garde

3.1 Stimulations quotidiennes

Écologie quotidienne (Journal bébé). Le tableau 8 présente les corrélations entre les durées et les fréquences des activités quotidiennes relevées avec le journal bébé aux trois moments de mesure et les scores aux échelles mentale et motrice à 12 mois.

Durées. À l'entrée, aucune des mesures de durée n'est liée aux scores de développement. Par contre, à 10 et 12 mois, on note des corrélations significatives entre la durée des activités *Jouer avec adulte* et *Pleurer*, et le développement mental. Plus longtemps les nourrissons jouent avec un adulte à 10 mois plus leurs scores à l'échelle mentale sont élevés. De même, plus les nourrissons pleurent longtemps à 12 mois, plus leurs scores de développement mental sont élevés.

Tableau 8

Corrélations entre les durées et les fréquences des activités du Journal bébé à l'entrée, à 10 et à 12 mois, et les scores sur les échelles mentale et motrice de la mesure du Bayley à 12 mois

Échelles	Mentale		Motrice	
	Durée	Fréquences	Durées	Fréquences
Entrée (n = 41)*				
1-Jouer avec adulte	0,15	0,12	-0,04	-0,09
2-Être pris dans les bras	0,03	0,09	0,28	0,25
3-Dormir	-0,20	0,15	-0,21	0,00
4-Pleurer	0,07	0,20	-0,12	-0,00
5-Jouer en présence	0,05	0,21	-0,02	-0,17
6-Recevoir des soins	0,13	0,13	0,12	0,09
10 mois (n = 41)				
1-Jouer avec adulte	0,33*	0,06	-0,13	0,25
2-Être pris dans les bras	0,04	0,11	0,06	0,12
3-Dormir	0,08	0,09	-0,01	-0,02
4-Pleurer	0,15	0,38*	0,07	-0,03
5-Jouer en présence	-0,27	0,05	0,05	-0,33*
6-Recevoir des soins	0,01	0,24	-0,30	0,05
12 mois (n = 41)				
1-Jouer avec adulte	0,12	-0,05	0,19	-0,00
2-Être pris dans les bras	0,07	0,06	0,24	0,20
3-Dormir	0,04	0,18	0,19	0,02
4-Pleurer	0,32*	0,20	0,14	-0,02
5-Jouer en présence	-0,05	0,12	-0,04	-0,11
6-Recevoir des soins	0,21	0,07	-0,22	-0,19

* $p < 0,05$. Note : Les N peuvent varier en raison de données manquantes à des questions.

Fréquences. Les relations entre les fréquences des activités quotidiennes et les scores de développement sont peu nombreuses. La fréquence des pleurs à 10 mois est liée de façon positive aux scores à l'échelle mentale. Aussi, au même âge, la fréquence des jeux en présence d'adultes ou d'enfants, sans interaction directe, est en relation négative avec les scores à l'échelle motrice.

3.2 Environnement de garde

Échelle d'observation de la qualité. Le tableau 9 présente les scores obtenus à l'échelle d'évaluation de l'environnement des nourrissons et des tout-petits ([ÉÉENT-P], Harms et al., 1997), ainsi que les données sociodémographiques sur le personnel des garderies. Globalement, les scores moyens aux différentes échelles sont relativement élevés et les écarts types faibles. Seule l'échelle « activités d'apprentissage » présente un score inférieur à la cote 5, le score maximal étant 7. Ces résultats indiquent que les garderies de l'échantillon présentent des caractéristiques de bonne qualité (scores entre 5 et 6). On note une grande variabilité de l'âge des éducatrices qui, comme le terme l'indique, sont toutes des femmes.

Tableau 9

Moyennes et écarts-types des caractéristiques sociodémographiques du personnel de garde et des scores sur l'échelle d'évaluation de l'environnement des nourrissons et des tout-petits (ÉÉENT-P, 1997)

Échelles	M	ET
Données sociodémographiques		
Garderies (n = 15)		
Années d'opération (pouponnière)	9,7	5,8
Capacité d'accueil (pouponnière)	7,9	3,2
Nombre pièces (pouponnière)	2,5	0,6
Nombre éducatrices (pouponnière)	1,6	0,7
Personnel de garde (n = 31)		
Âge (années)	40,2	12,8
Scolarité (années)	12,4	1,9
Expérience de travail (années)	6,9	4,3
Données (ÉÉENT-P) (n = 15)		
Mobilier et aménagement	5,2	0,8
Soins personnalisés	6,0	0,6
Stimulations langagières	5,3	1,4
Activités d'apprentissage	4,1	0,9
Interactions	6,5	0,7
Structure du programme	5,8	0,9
Besoins des adultes	5,3	0,6
Score total	5,4	0,5

Tableau 10

Corrélations entre les caractéristiques sociodémographiques du personnel de garde, les scores sur l'échelle d'évaluation de l'environnement des nourrissons et des tout-petits et les scores sur les échelles mentale et motrice de la mesure du Bayley

Échelles	Mentale	Motrice
Personnel de garde (n = 31)		
Âge	-0,21	-0,17
Scolarité (années)	-0,06	0,64**
Expérience de travail (auprès des nourrissons)	0,20	-0,01
Données (ÉÉENT-P) (n = 15)		
Mobilier et aménagement	-0,25	-0,08
Soins personnalisés	-0,12	0,18
Stimulations langagières	-0,09	0,05
Activités d'apprentissage	-0,37	-0,04
Interactions	0,15	-0,34
Structure du programme	0,22	-0,02
Besoins des adultes	0,03	0,20
Score total	-0,17	-0,07

**p < 0,01

Une analyse porte sur les relations entre les scores aux échelles de l'ÉÉENT-P, les caractéristiques sociodémographiques des éducatrices et les scores des enfants aux échelles mentale et motrice à 12 mois (voir tableau 10). De l'ensemble des corrélations, une seule ressort significative : plus la scolarité des éducatrices est élevée, plus les scores des bébés à l'échelle motrice le sont aussi.

En résumé, l'analyse des relations entre des indices de qualité de la garderie et le développement de l'enfant montre peu de liens entre les mesures.

DISCUSSION

La présente étude vise à identifier, parmi l'ensemble des caractéristiques qui composent l'environnement de l'enfant qui fréquente la garderie depuis sa première année de vie, celles qui sont associées à son développement à l'âge de 12 mois.

Les résultats permettent d'engager la discussion le long de trois axes principaux. D'abord, ils montrent que l'expérience de garde cumulée pendant la première année de vie n'est pas associée au développement cognitif et moteur de l'enfant à l'âge de 12 mois. En second lieu, on constate que peu de variables du contexte de stimulation de la garderie sont associées aux mesures de développement. Mais, bien qu'elles soient relativement de courtes durées (Bigras et al., 2004), ce sont les stimulations procurées par les adultes qui se révèlent en relation positive avec les mesures du développement des enfants. Enfin, les résultats indiquent que le niveau de qualité des garderies ne semble pas relié à la qualité du développement des enfants et que ce sont plutôt des caractéristiques du milieu familial qui se révèlent associées, quoique de façon modérée, à leurs scores de développement.

Nos résultats indiquent que le cumul d'expérience de garde avant l'âge d'un an n'est pas associé au développement de l'enfant. Les recherches démontrent qu'avant 18 mois, on ne distingue pas de différences en fonction du cumul d'expériences de garde (Andersson, 1989; Belsky, 2006; Belsky, Burchinal, McCartney, Vandell, Clarke-Stewart et Owen, 2007; Clarke-Stewart, Gruber et Fitzgerald, 1994; Vandell, 2004). Il est possible qu'une expérience de garde de plus longue durée, au delà de l'âge de 18 mois, permette de distinguer des effets.

Sur le plan des caractéristiques de la garderie, nos résultats indiquent que des modes de stimulation seraient plus déterminants que d'autres pour rendre compte du développement des enfants. Parmi les activités de stimulations sociales que nous avons mesurées, seules les activités procurant des stimulations directes des adultes à 10 mois sont en relation positive avec le développement cognitif des nourrissons à 12 mois. Ces activités renvoient à des moments où l'adulte interagit avec l'enfant, lui donne de l'information, pose des questions, lui montre comment faire ou corrige la façon dont l'enfant s'y prend. Elles s'apparentent aux modes de stimulation « didactique » (Raikes et al., 2006). Ce type de stimulation implique des comportements de l'adulte qui incitent l'enfant à porter attention aux éléments de l'environnement. Lorsque ce type de stimulation est offert par les adultes de leur entourage, les habiletés cognitives des nourrissons sont supérieures (Côté et Bornstein, 2000). Toutefois, la nature

corrélacionnelle de l'étude nous empêche de conclure à une relation causale. Il est également plausible que les enfants dont les scores sont élevés attirent davantage que les autres ces modes de stimulation de la part des éducatrices. Seule une étude de nature expérimentale permettrait de déterminer le sens de la relation.

D'un autre côté, nous obtenons des relations positives entre la fréquence et la durée des pleurs des nourrissons et leur développement cognitif à 12 mois. De façon plutôt inattendue, les bébés qui pleurent plus souvent à 10 mois et plus longuement à 12 mois obtiennent des scores de développement cognitif plus élevés. On peut penser que, par leurs pleurs plus denses, ces enfants suscitent plus d'interventions des adultes de leur entourage à la garderie et, fort probablement, aussi à la maison. En effet, lorsqu'ils pleurent, les nourrissons incitent les adultes à réagir. Leurs réactions ont pour effet immédiat de diminuer ou de faire cesser l'inconfort ressenti et, à plus long terme, de favoriser la classe générale de comportements de contrôle de leur environnement (Pomerleau et Malcuit, 1983). DiPietro et Porges (1991) observent que les bébés les plus irritables et réactifs à la naissance sont ceux qui présentent de meilleures performances cognitives à la mesure du Bayley (1969) à l'âge de huit mois. Il est possible que les bébés qui réclament plus que les autres dans des contextes à ressources plus ou moins limitées ou variables, tels celui de la garderie, reçoivent plus de stimulations et de soins et ainsi se développent mieux.

On note également une relation négative entre la fréquence des jeux en présence de quelqu'un à 10 mois et le développement moteur des nourrissons à 12 mois. Cette relation négative est un peu surprenante. Il faut, cependant, souligner qu'elle est limitée à un seul moment de mesure et ne montre pas de patron cohérent à travers le temps. Elle est surprenante malgré tout; ces moments de jeux seraient pour les enfants des occasions d'explorer leur environnement. On pouvait donc s'attendre à ce que de tels événements favorisent leur développement cognitif et moteur. Les résultats ne révèlent rien de tel. Il est possible que la récurrence de ces moments d'éveil occupés à jouer sans interaction directe avec un adulte ou avec des pairs soit moins propice à favoriser le développement moteur. Surtout, ceci se passe dans un environnement physique qui n'est peut-être pas aménagé de façon à stimuler adéquatement le développement moteur des nourrissons. Nos observations indiquent que les espaces de jeu ou d'exploration disponibles sont plutôt limités lorsque tous les enfants du groupe sont éveillés et présents dans ces espaces. De plus, il est possible que, malgré leurs nombreuses occasions d'explorer l'environnement, les nourrissons ne soient pas en situation de mettre en pratique leurs habiletés locomotrices. Ils passeraient une grande partie de ces périodes dans une chaise haute, un parc ou une balançoire. Il faudrait examiner plus en détail les caractéristiques de l'environnement physique de la garderie et des activités que l'aménagement de l'environnement autorise, qui n'ont malheureusement pas été mesurées par l'instrument d'évaluation de la qualité que nous avons utilisé. En outre, nous n'avons pas tenu compte de la relation de contingence entre les stimulations procurées par les adultes et les comportements des enfants. Des stimulations offertes en contingence aux conduites des enfants, c'est-à-dire reliées à leurs conduites, pourraient être plus efficaces et avoir un impact plus déterminant

sur les différents aspects du développement de l'enfant. Encore une fois, l'instrument global d'évaluation de la qualité utilisé dans cette étude ne permet pas d'observer ce type d'interaction fine entre l'adulte et l'enfant.

Quant aux mesures de qualité des garderies, les résultats indiquent que leur niveau est supérieur à ce qui est généralement observé en Amérique du Nord. Selon plusieurs, le niveau de qualité de la garderie serait déterminant pour influencer le cours du développement du nourrisson dans sa première année de vie (Burchinal et Cryer, 2003; Burchinal et al., 2000). Un niveau de qualité élevé est associé à des performances cognitives supérieures (Belsky, 2006; Burchinal et Cryer, 2003; Vandell, 2004). C'est pourquoi les auteurs déplorent que le niveau de qualité des garderies soit généralement si faible (Cost, Quality, & Outcomes Study Team, 1995; Vandell, 2004). La plupart des études sur la qualité des garderies sont toutefois réalisées aux États-Unis. Leurs mesures de la qualité donnent souvent des scores médiocres. Dans notre étude, les garderies ont des scores qui reflètent un bon niveau de qualité. Celui-ci correspond aux soins élémentaires requis pour favoriser le développement des nourrissons (Harms et al., 1990). De surcroît, le niveau de scolarité du personnel de garde et le ratio adulte/enfant sont supérieurs à ceux généralement rapportés; le nombre d'enfants par groupe est par ailleurs inférieur (Bigras, Drouin, Fournier, 2004; Doherty et al., 2006; Goelman, Forer, Kershaw, Doherty, Lero et LaGrange, 2006). Ces éléments positifs de qualité sont vraisemblablement imputables à la réglementation du Québec sur les garderies.

Par ailleurs, Varin, Crugnola, Molina et Ripamonti (1996) rapportent aussi, dans leur étude, peu de variance des scores des garderies à la même mesure, ainsi que l'absence de relation entre ces scores et les mesures de développement des enfants. Ces auteurs européens obtiennent des scores de qualité moyens de même valeur que les nôtres. Ils attribuent l'absence de relation à la faible variabilité des scores de qualité. On retrouve aussi, dans d'autres études, une absence de relation entre des indicateurs élevés de qualité de l'ITERS (Harms et al. 1990) et le développement des enfants (Pierrehumbert, Ramstein, Karmaniola, Milikovitch et Halfon, 2002; Votruba-Drzal, Coley et Chase-Lansdale, 2004). On peut penser qu'au-delà d'un certain seuil, la qualité, telle que l'instrument en rend compte, contribuerait peu à l'explication de la variance des scores de développement.

On peut également supposer que l'absence de relation entre les scores de qualité des garderies et les scores de développement des enfants s'explique par la covariation des indices de qualité et du niveau socioéconomique des familles. La scolarité des mères et le revenu des parents correspondent à ceux que l'on retrouve dans les milieux plus favorisés. Les mères ont en moyenne plus de 15 ans de scolarité et le revenu des deux tiers des familles est supérieur à 60 000 dollars. Selon plusieurs études, lorsque ces indices covarient, c'est-à-dire lorsque les niveaux de qualité des garderies et les conditions socioéconomiques des familles sont élevés, la qualité des garderies contribue peu, en tant que telle, au développement des enfants (Phillips, McCartney et Sussman, 2006). On constate cependant une relation positive entre le niveau de qualité des garderies et le niveau de développement des enfants quand ceux-ci proviennent de familles défavorisées (NICHD, 1998). Ces constatations soulignent l'importance

d'évaluer des enfants provenant de divers contextes sociaux lorsque l'on cherche à mettre en relation le niveau de qualité des garderies qu'ils fréquentent avec leur développement.

L'un des résultats les plus intéressants de cette étude est que, même dans des conditions socioéconomiques favorables assez homogènes, nous obtenons des relations positives entre la scolarité des parents ainsi que leurs attentes et le développement de l'enfant. Le niveau de scolarité des deux parents est relié au score de développement moteur et aux attentes particulières des parents, elles-mêmes souvent associées à la scolarité et au revenu (McLoyd, Aikens, Burton, 2006; Pike, Iervolino, Eley, Price et Plomin, 2006), sont aussi liées au score de développement cognitif. La relation entre la scolarité des parents et le développement moteur peut s'expliquer par le fait que des parents plus scolarisés offrent probablement un environnement et des expériences d'apprentissage susceptibles de favoriser les habiletés motrices de leur enfant tout au long de sa première année de vie. Par exemple, ils pourraient lui offrir un espace suffisant et sécuritaire, des objets nombreux et variés qui favorisent le déplacement et l'exploration.

Si cette interprétation se révèle adéquate, il nous paraît surprenant que cette même variable de scolarité des parents ne soit pas reliée à un meilleur développement cognitif des enfants. Nos données indiquent que les attentes élevées des mères (élevées sans être irréalistes) expliquent mieux le développement cognitif que leur niveau de scolarité et leur revenu. Il s'agit là d'une mesure plus fine et spécifique que les indicateurs socioéconomiques globaux (Pomerleau, Malcuit et Julien, 1997). On pourrait ainsi supposer que les attentes des parents agissent comme variables médiatrices entre les variables plus distales telles que la scolarité ou le revenu et le développement cognitif de l'enfant. Une étude avec un plus large échantillon et permettant de réaliser des analyses statistiques plus précises, telles que des régressions hiérarchiques, pourraient permettre de vérifier cette hypothèse.

Fait important à souligner, nos résultats concernant les attentes élevées et réalistes des mères associées au développement cognitif à 12 mois sont compatibles avec les hypothèses proposées par les études antérieures sur ce sujet. Huang, Ken-Yen, O'Brien Caughy, Genevro et Miller (2005) mentionnent en outre que les parents qui ont des attentes élevées mais réalistes ont davantage tendance à proposer aux enfants des activités qui se trouvent dans la zone proximale de développement de leur enfant. Ces activités, ni trop faciles, ni trop difficiles, permettraient à l'enfant de réussir les nouvelles tâches proposées ce qui les inciteraient à tenter par la suite de nouvelles tâches un peu plus difficiles. Selon Hoff-Ginsburg (1995), les parents ayant des attentes réalistes auraient aussi tendance à valoriser la curiosité, l'initiative et l'indépendance de leur enfant, et à adopter une conception selon laquelle l'enfant joue un rôle actif dans son développement. À l'inverse, les parents ayant des attentes irréalistes face aux capacités de leur enfant seraient plus susceptibles d'adopter des pratiques éducatives inadéquates et valoriseraient davantage l'obéissance et la conformité aux règles sociales. Ils auraient tendance à concevoir le rôle que joue l'enfant dans son évolution de façon plus passive (Huang et al., 2005).

Notre étude comporte certaines limites. L'absence de relation observée entre le cumul d'expérience de garde et le développement de l'enfant ne permet pas de conclure qu'il s'agit d'une absence d'effets de la fréquentation de la garderie en soi. En effet, dans un tel schème corrélationnel, nous ne pouvons exclure la contribution possible d'autres variables pour expliquer les résultats observés. Également, le niveau de qualité des garderies, élevé et peu variable, apporte peu à l'explication du développement. Il faudrait s'assurer d'inclure des participants de différents niveaux de qualité. Aussi, contrairement à ce que de nombreuses études laissent entendre (McLoyd et al., 2006), les indicateurs de statut socioéconomique des familles de notre échantillon ne sont pas associés au développement cognitif des enfants. L'absence de relation entre ces variables et le développement pourrait s'expliquer par une concentration des familles dans les niveaux socioéconomiques plus favorisés. Cette explication, pourtant, ne peut être retenue puisque nous obtenons des corrélations positives entre la scolarité des parents et le développement moteur des enfants. D'autres variables de l'environnement proximal de la famille sont susceptibles d'être plus importantes dans l'explication de son développement cognitif.

Enfin, il s'agit également d'un petit échantillon de mères relativement éduquées ainsi qu'un échantillon de services de garde de bonne qualité. On constate dans la recherche que les meilleurs services de garde sont plus susceptibles de collaborer dans des recherches. De plus, ces services sont plus souvent fréquentés par des familles mieux nanties sur le plan financier ou éducatif. Cet effet de sélection complique la tâche lorsque vient le temps de déterminer la contribution de chaque variable aux scores de développement de l'enfant. Par ailleurs, les résultats indiquent que la scolarité des parents est associée à l'échelle de motricité tout comme la scolarité de l'éducatrice. On pourrait en déduire que les parents plus éduqués pourraient choisir des services de garde dont les éducatrices sont plus éduquées, variables habituellement associées à la qualité du développement des enfants.

Sur le plan des connaissances de base, les résultats incitent à poursuivre la démarche. Il faudrait, en effet, déterminer de façon encore plus fine et spécifique la relation entre la fréquentation de la garderie et le développement. Une vaste étude, avec groupes de comparaison, qui suivrait les enfants au-delà de la première année, permettrait de vérifier si la relation entre le développement cognitif et le cumul d'expérience de garde apparaît plus tard dans la vie de l'enfant. Il faudrait identifier de façon encore plus précise les éléments spécifiques des stimulations des adultes qui favorisent le développement de l'enfant. L'étude devrait aussi inclure des groupes d'enfants de milieux socioéconomiques variés qui fréquentent des garderies de qualité. Ces populations sont susceptibles de bénéficier davantage des stimulations procurées par des garderies de qualité. De plus, on devrait s'assurer d'inclure une évaluation plus exhaustive des stimulations et des types d'expériences procurés par le milieu familial des enfants. La garderie ne représente qu'une partie, bien que très importante, des expériences quotidiennes des nourrissons.

Notes des auteurs

1. Au Canada, l'appellation *garderie* est utilisée pour tout mode de garde, sans distinguer les garderies à but lucratif des garderies sans but lucratif. L'expression *Centre de la petite enfance* (CPE) existe uniquement au Québec. Elle désigne les corporations sans but lucratif gérées par des conseils d'administration dont la majorité des membres sont des parents utilisateurs.
2. Au Québec, l'expression installation réfère aux composantes collectives des CPE qui accueillent les enfants selon leurs groupes d'appartenance.
3. Au Québec, les garderies désignent uniquement les services de garde à buts lucratifs dirigés par des propriétaires. Pour plus de détail la *Loi sur les services de garde éducatifs, 2006*.
4. Proximal signifie près de l'enfant dans son environnement social, tel que sa famille, alors que distal indique plus éloigné tel que le milieu de travail de ses parents (voir Bigras et Japel, 2007).
5. Ces régions furent choisies parce qu'elles incluaient le plus grand nombre d'enfants en service de garde régis au moment de cette étude.

Références

- About, F.E. (2006). Evaluation of an early childhood preschool program in rural Bangladesh, *Early Childhood Research Quarterly*, 21, p. 46-60.
- Andersson, B. (1989). Effect of public day-care: A longitudinal study. *Child Development*, 60, p. 857-866.
- Bayley, N. (1969). *Bayley scales of infant development*. New York: Psychological Corporation.
- Belsky, J. (2006). Early child care and early child development: Major findings of the NICHD Study of Early Child Care. *European Journal of Developmental Psychology*, 3, p. 95-110.
- Belsky, J., Burchinal, M., McCartney, K., Vandell, D. L., Clarke-Stewart, K. A. et Owen, M. T. (2007). Are there long-term effects of early child care? *Child Development*, 78(2), p. 681-701.
- Bigras, N., Drouin, C. et Fournier, C. (2004). « Conclusion générale », dans : *Grandir en qualité 2003*, Québec, Institut de la statistique du Québec, chapitre 8.
- Bigras, N. et Japel, C. (2007). « Vers un modèle écosystémique de la qualité des services de garde éducatifs à la petite enfance », dans N. Bigras (dir.) & C. Japel (dir.) *La qualité dans nos services de garde éducatif à la petite enfance. La définir, la comprendre et la soutenir*, (pp.3-20), Québec, Presses de l'Université du Québec, Collection éducation à la petite enfance, 210 pages.
- Bigras, N., Pomerleau, A. et Malcuit, G. (2004). Étude de l'expérience cumulée de garde et des caractéristiques de l'environnement impliquées dans le développement de nourrissons fréquentant un service de garde au cours de leur première année de vie, *Revue de l'Université de Moncton*, 35(2), pages 7-40.
- Bonin, M., Pomerleau, A. et Malcuit, G. (1994). *La vie en garderie : Instrument d'évaluation de la qualité des services de garde et du contexte quotidien des nourrissons*. Montréal : UQAM, Département de psychologie, Laboratoire d'étude du nourrisson.
- Bornstein, M.H., Hahn, C-S., Gist, N. F. et Haynes, O.M. (2006). Long-term cumulative effects of childcare on children's mental development and socioemotional adjustment in a non-risk sample: The moderating effects of gender. *Early Child Development and Care*, 176, p. 129-156.
- Bronfenbrenner, U. (2000). Developmental science in the 21st century: Emerging questions, theoretical models, research designs and empirical findings. *Social development*, 9, p. 115-125.
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environment in developmental perspectives: Theoretical and operational models. In S. L. Friedman et T. D. Wachs (Eds), *Measuring environment across the life span: Emerging methods and concepts* (p. 3-28). Washington: American Psychological Association.
- Burchinal, M. R. et Cryer, D. (2003). Diversity, child care quality, and developmental outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 18, p. 401-426.
- Burchinal, M. R., Howes, C. et Kontos, S. (2002). Structural predictors of child care quality in child care homes. *Early Childhood Research Quarterly*, 17(1), p. 87-105.
- Burchinal, M.R., Roberts, J.E., Riggins Jr., R., Zeisel, S.A., Neebe, E. et Bryant, D. (2000). Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development. *Child Development*, 71, p. 338-357.
- Capizzano, J. et Adams, G. (2003). Children in low-income families are less likely to be in center-based child care. *Snapshots of America's Families*, 16.
- Clarke-Stewart, A. K., Gruber, C. T. et Fitzgerald, L. M. (1994). *Children at home and in day care*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Clifford, R. M., Russel, S. D., Fleming, J., Peisner, E. S., Harms, T. et Cryer, D. (1989). *Infant/toddler environment rating scale: Reliability and validity study final report*. Manuscrit inédit.
- Cost, Quality and Outcomes Study Team. (1995). *Cost, quality, and outcomes in child care centers: Executive summary*. Denver: University of Colorado.
- Coté, L.R. et Bornstein, M.H. (2000). Social and didactic parenting behaviours and belief among Japanese American and South American Mothers and Infant. *Infancy*, 1, p. 363-374.
- Cryer, D. (1999). Defining and Assessing Quality. *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 563, p. 39-55.
- De Castro-Ribas, R., Bornstein, M. (2005). Parenting Knowledge: Similarities and Differences in Brazilian Mothers and Fathers. *Revista Interamericana de Psicologia*, 39, p. 5-12.
- De Souza, T. N. et Campos-de-Carvalho, M. (2005). Quality of day care center environment: A rating scale. *Psicologia em Estudo*, 10, p. 87-96.
- Doherty, G., Forer, B., Lero, D.S., Goelman, H. et LaGrange, A. (2006). Predictors of quality in family child care, *Early Childhood Research Quarterly*, 21, p. 296-312.
- Goelman, H., Forer, B., Kershaw, P., Doherty, G., Lero, D. et LaGrange, A. (2006). Towards a predictive model of quality in Canadian child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, p. 280-295.
- Gouvernement du Québec. (2004). *Situation des centres de la petite enfance et des garderies au Québec en 2003*. Québec, Gouvernement du Québec.
- Harms, T., Cryer, D. et Clifford, R. M. (1997). *Échelle d'évaluation de l'environnement des nourrissons et tout-petits* (A. Pomerleau, N. Bigras, R. Séguin et G. Malcuit, Trad.). Québec : Presses de l'Université du Québec. (Document original publié en 1990).
- Harms, T., Cryer, D. et Clifford, R. M. (1990). *Infant toddler environment rating scale*. New York: Teachers College Press.
- Hart, B. et Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Hess, R. D., Kashiwagi, K., Azuma, H., Price, G. G. et Dickson, W. P. (1980). Maternal expectations for mastery of developmental task in Japan and the United States. *International Journal of Psychology*, 15, p. 259-271.
- Hickman, L.N. (2006). Who Should Care for Our Children? The Effects of Home Versus Center Care on Child Cognition and Social Adjustment. *Journal of Family Issues*, 27, 652-684.
- Hoff-Ginsburg, E. (1995). Socioeconomic status and parenting. In M.H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting, vol. 2: Biology an Ecology of Parenting* (p. 161-187). New-Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Huang, K-Y., O'Brien Caughy, M., Genevro, J.L. et Miller, T.L. (2005). Maternal knowledge of child development and quality of parenting among White, African-American and Hispanic Mothers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26, p. 146-170.
- Lacroix, V., Malcuit, G. et Pomerleau, A. (2002). Content of adult and adolescent mothers' speech, children's verbal performance and cognitive development indifferent socioeconomic groups: A longitudinal study. *First Language*, 22, p. 173-196.
- Leroux, S., Malcuit, G., Pomerleau, A. et Nantel, M. -A. (1993). Évaluer les stimulations quotidiennes du nourrisson à l'aide d'un journal de bord. *Apprentissage et Socialisation*, 16, p. 143-152.
- Loeb, S., Fuller, B., Kagan, S. L. et Carrol, B. (2004). Child care in poor communities: Early learning effects of type, quality, and stability. *Child Development*, 75(1), p. 47-65.
- Love, J.M., Harrison, L., Sagi-Schwartz, A., Van IJzendoorn, M. H., Ross, C., Ungerer, J.A., Raikes, H., Brady-Smith, C., Boller, Ky., Brooks-Gunn, J., Constantine, L., Kisker, E.E., Paulsell, D., Chazan-Cohen, R. (2003). Child Care Quality Matters: How Conclusions May Vary With Context. *Child Development*, 74, p. 1021-1033.
- McCartney, K., Dearing, E et Taylor, B.A. (2003, April). Quality child care supports the achievement of low-income children: Direct and indirect effects via care giving and the home environment. In K. McCartney (Chair), *Child care and maternal employment effects in the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development*. Symposium conducted at the biennial meetings of the Society for Research in Child Development, Tampa FL.
- McLoyd, V.C., Aikens, N.L., Burton, L.M. (2006). Childhood Poverty, Policy, and Practice. In Renninger, K.A., Sigel, I.E., Damon, W., and Lerner, R.M. (Eds). *Handbook of child psychology, 6th ed.: Vol. 4, Child Psychology in Practice*. (p. 700-775). Hoboken: John Wiley and Sons.
- NICHD. (2005). Child Outcomes When Child Care Center Classes Meet Recommended Standards for Quality In *Child care and child development: Results from the NICHD study of early child care and youth development*. (p. 358-363). New York : Guilford Press.

- NICHD. (2003). Early child care and mother-child interaction from 36 months through first grade. *Infant Behavior and Development, 26*, p. 345-370.
- NICHD. (1998). Relations between family predictors and child outcomes: Are they weaker for children in child care? *Developmental Psychology, 34*, p. 1119-1128.
- Papero, A. L. (2005). Is early, high-quality daycare an asset for the children of low-income, depressed mothers? *Developmental Review, 25*, p. 181-211.
- Phillips, D., McCartney, K., Sussman, A. (2006). Child Care and Early Development. In K. McCartney, and D. Phillips (Eds). *Blackwell Handbook of Early Childhood Development* (p. 471-489). Malden : Blackwell Publishin.g
- Pianta, R., Howes, C., Burchinal, C., Bryant, D., Clifford, R.M., Early, D.M. et Barbarin, O. (2005). Features of pre-kindergarten programs, classrooms, and teachers: Prediction of observed classroom quality and teacher-child interactions. *Applied Developmental Science, 9*, p. 144-159.
- Pierrehumbert, B., Ramstein, T., Karmaniola, A., Miljkovitch, R. et Halfon, O. (2002). Quality of child care in the preschool years: A comparison of the influence of home care and day care characteristics on child outcome. *International Journal of Behavioral Development, 26*, p. 385-396.
- Pike, A., Iervolino, A. C., Eley, T.C., Price, T.S. et Plomin, R. (2006). Environmental risk and young children's cognitive and behavioural development. *International Journal of Behavioral Development, 30*, p. 55-66
- Pomerleau, A. et Malcuit, G. (1983). *L'enfant et son environnement : Une étude fonctionnelle de la première enfance*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Pomerleau, A., Malcuit, G. et Julien, M. (1997). Contexte de vie familiale au cours de la petite enfance ou comment savoir ce qui se passe dans la vie de tous les jours des bébés de différents milieux. In G. M. Tarabulsy et R. Tessier (Éd), *Enfance et famille : Contextes et développement* (pp. 57-96). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Raikes, H., Pan, B.A., Luze, G., Tamis-LeMonda, C.S., Brooks-Gunn, J., Constantine, J., Tarullo, L.B., Raikes, H.B. et Rodriguez, E.T. (2006). Mother-Child Book Reading in Low-Incomes Families: Correlates and Outcomes During the First Three Years of Life. *Child Development, 77*, p. 924-953.
- Scarr, S., Phillips, D., McCartney, K. et Abbot-Shim, M. (1993). Quality of child care as an aspect of family and child care policy in the United States. *Pediatrics, 91*, p. 182-188.
- Scarr, S. et Thompson, W. W. (1994). The effects of maternal employment and non-maternal infant care on development at two and four years. *Early Development and Parenting, 3*, p. 113-123.
- Scott-Little, C., Kagan, S.L. et Frelow, V. S. (2006). Conceptualization of readiness and the content of early learning standards: The intersection of policy and research? *Early Childhood Research Quarterly, 21*, p. 153-173.
- Shpancer, N. (2006). The effects of daycare: Persistent questions, elusive answers. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, p. 227-237.
- Statistique Canada, *Enquête sur la population active, 1976 et 2002*, compilations de l'Institut de la statistique du Québec.
- Sylva, K., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Sammons, P., Melhuish, E., Elliot, K., Totsika, V. (2006). Capturing quality in early childhood through environmental rating scales. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, p. 76-92.
- Tout, K., Zaslow, M. et Berry, D. (2006). Quality and qualifications: Links Between Professional Development and quality in Early Care and Education Settings. In Zaslow, M. et Martinez-Beck, I. (Eds). *Critical issues in early childhood professional development* (p. 77-110). Baltimore: Brookes Publishing, p.
- Vandell, D.L. (2004). Early Child Care: The known and the Unknown. *Merrill-Palmer Quarterly, 50*, p. 387-414.
- Varin, D., Crugnola, C. R., Molina, P. et Ripamonti, C. (1996). Sensitive periods in the development of attachment and the age of entry into day care. *European Journal of Psychology and Education, XI*, p. 215-229.
- Van Beek, Y., Genta, M.L., Costabile, A., Sansavini, A. (2006). Maternal Expectations about Infant Development of Pre-term and Full-term Infants: A Cross-national Comparison. *Infant and Child Development, 15*, p. 41-58.
- Votruba-Drzal, E., Coley, R. L. et Chase-Lansdale, P. L. (2004). Child Care and Low-Income Children's Development: Direct and Moderated Effects. *Child Development, 75(1)*, p. 296- 312.
- Williams, P. D., Williams, A. R., Lopez, M. et Tayko, N. P. (2000). Mothers' developmental expectations for young children in the Philippines. *International Journal of Nursing Studies, 37*, p. 291-301.

..... À propos des auteurs

[Nathalie Bigras](#) (doctorat en psychologie) est professeure au département d'éducation et pédagogie à l'Université du Québec à Montréal depuis 2002. Elle est co-directrice du laboratoire de recherche en éducation à la petite enfance, membre des comités de direction et scientifique du GRAVE-ARDEC et du comité scientifique du CDRFQ. Elle assume la direction des programmes d'éducation à la petite enfance (Faculté des sciences de l'éducation) de l'UQAM depuis juin 2005.

Professeure retraitée (associée) du département de psychologie de l'UQAM, [Andrée Pomerleau](#) a co-dirigé, pendant 30 ans, le laboratoire d'étude du nourrisson (LEN). Ses intérêts de recherche portent sur l'étude de l'environnement physique et social et ses impacts sur le développement des enfants. Elle a contribué à l'évaluation de nombreux programmes destinés aux jeunes enfants tels que les programmes ALI (activités de lectures interactives) destinés aux enfants (0 à 5 ans).

Professeur retraité (associé) du département de psychologie de l'UQAM, [Gérard Malcuit](#) a co-dirigé pendant 30 ans, le laboratoire d'étude du nourrisson (LEN). Ses intérêts de recherche portent sur l'étude de l'environnement physique et social et ses impacts sur le développement des enfants. Il a contribué à l'évaluation de nombreux programmes destinés aux jeunes enfants tels que les programmes ALI (activités de lectures interactives) destinés aux enfants (0 à 5 ans).

..... Cet article peut être cité comme suit

Bigras, N., Pomerleau, A. et Malcuit, G. (août 2008). Dimensions de l'environnement associées au développement de nourrissons qui fréquentent la garderie au cours de leur première année de vie. *Revue de recherche appliquée sur l'apprentissage*, 2(1), article 1, p. 1-22.