

Le développement des enfants vivant dans des conditions de risques psychosociaux : les services de garde peuvent-ils faire une différence ?

Development of children living in conditions of psychosocial risk: Could child care services make a difference?

Nathalie Bigras, Andrée Pomerleau, Gérard Malcuit and Danielle Blanchard

Volume 37, Number 1, 2008

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1097005ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1097005ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)

2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Bigras, N., Pomerleau, A., Malcuit, G. & Blanchard, D. (2008). Le développement des enfants vivant dans des conditions de risques psychosociaux : les services de garde peuvent-ils faire une différence ? *Revue de psychoéducation*, 37(1), 1-25. <https://doi.org/10.7202/1097005ar>

Article abstract

We examine how families utilize child care services in relation to their levels of psychosocial risk factors. We subsequently look for the presence of connections between the quality of development of children and attendance at various types of child care services. To achieve this, we have used the last two data collections of the evaluation of the 1, 2, 3 GO! Initiative. The sample consists of 978 children and their families originating from urban (n = 362), suburban (n = 431) and rural (n = 185) areas. Children in the sample are between 20 and 42 months of age. The mental development of children (Bayley, 1993) and the socio-demographic characteristics of families were measured. Furthermore, parents completed a questionnaire on the child care service attended by their child. Results indicate that more children are exposed to concurrent risk factors (low-level of education, single parenting and poverty), the lower will be their scores of mental development. Results also show that children attending a structured child care service (i.e. center daycare, family daycare) have significantly higher scores on the mental development scale (Bayley, 1993) than children attending a less structured child care service (i.e. drop-in center, someone close to the family) or not attending any child care service. Moreover, results indicate that experiences from child care services benefited all children, regardless of the levels of psychosocial risk factors. The discussion considers the consequences of these results for children and their family and emphasizes the importance of adjusting the child care services offered to vulnerable children.

Le développement des enfants vivant dans des conditions de risques psychosociaux : les services de garde peuvent-ils faire une différence ?

Development of children living in conditions of psychosocial risk: Could child care services make a difference?

N. Bigras¹

A. Pomerleau¹

G. Malcuit¹

D. Blanchard¹

1. Université du Québec à
Montréal, Québec,
Canada

Résumé

Cette étude examine l'utilisation des services de garde par les familles en relation avec leur niveau de risques psychosociaux et vérifie s'il existe des liens entre le développement des enfants et la fréquentation de divers types de services de garde. À cette fin, nous utilisons les données des deux dernières cueillettes de l'évaluation de l'initiative 1,2,3GO!. L'échantillon comporte 978 enfants et familles provenant de territoires urbains (n = 362), semi-urbains (n = 431) et ruraux (n = 185). Les enfants sont âgés entre 20 et 42 mois. Nous mesurons le développement cognitif des enfants avec le Bayley (1993) et les caractéristiques sociodémographiques des familles. Les parents répondent à un questionnaire sur le mode de garde utilisé pour leur enfant. Les résultats indiquent que plus les familles cumulent des facteurs de risques (pauvreté, sous-scolarité et monoparentalité) plus les scores de développement cognitif des enfants sont bas. Les enfants qui fréquentent des services de garde structurés (garderie, milieu familial) ont des scores de développement cognitif significativement plus élevés que les enfants qui fréquentent des services de garde moins structurés (halte-garderie, garde par un proche) ou qui n'en fréquentent pas. Les résultats montrent aussi que tous les enfants qui fréquentent des services de garde, quel que soit le niveau de risques de leur famille, ont des scores de développement plus élevés. La discussion porte sur les retombées potentielles de ces données pour les enfants et leurs familles. Elle souligne aussi l'importance d'ajuster l'offre de services de garde pour les enfants vulnérables.

Mot-clefs : garderies, développement cognitif, risques psychosociaux, petite enfance

Abstract

We examine how families utilize child care services in relation to their levels of psychosocial risk factors. We subsequently look for the presence of connections between the quality of development of children and attendance at various types of child care services. To achieve this, we have used the last two

Correspondance :

Nathalie Bigras
UQAM, C.P. 8888
Succursale Centre-Ville,
Montréal, Québec, H3C 3P8

data collections of the evaluation of the 1, 2, 3 GO! Initiative. The sample consists of 978 children and their families originating from urban (n = 362), suburban (n = 431) and rural (n = 185) areas. Children in the sample are between 20 and 42 months of age. The mental development of children (Bayley, 1993) and the socio-demographic characteristics of families were measured. Furthermore, parents completed a questionnaire on the child care service attended by their child. Results indicate that more children are exposed to concurrent risk factors (low-level of education, single parenting and poverty), the lower will be their scores of mental development. Results also show that children attending a structured child care service (i.e. center daycare, family daycare) have significantly higher scores on the mental development scale (Bayley, 1993) than children attending a less structured child care service (i.e. drop-in center, someone close to the family) or not attending any child care service. Moreover, results indicate that experiences from child care services benefited all children, regardless of the levels of psychosocial risk factors. The discussion considers the consequences of these results for children and their family and emphasizes the importance of adjusting the child care services offered to vulnerable children.

Key word: Child Care, Early Experiences, Cognitive Development, Psychosocial Risk

Introduction

Les recherches sur le développement des enfants montrent l'importance de diriger des efforts d'intervention sur les facteurs de risques qui peuvent le compromettre. De telles interventions visent à éliminer la présence de ces facteurs, à en atténuer l'influence ou à accroître les facteurs de protection chez les enfants et leurs familles (Appleyard, Egeland, Van Dulmen, & Sroufe, 2005; Hubbs-Tait et al., 2002; Middlemiss, 2005). Les recherches font ressortir la nécessité de mettre en place des actions qui portent sur l'ensemble des milieux dans lesquels les enfants évoluent. Parmi ceux-ci, on a peu étudié le rôle que peut jouer la fréquentation d'un milieu de garde extra-familial sur la qualité de leur développement.

Notre équipe de recherche s'est intéressée à ces questions dans le cadre de l'évaluation de l'initiative 1,2,3GO! (Denis, Malcuit, & Pomerleau, 2005). Dans ce cadre, nous concevons le développement de l'enfant selon une perspective écologique qui tient compte à la fois des caractéristiques de l'enfant (son développement cognitif, sa santé physique), de sa famille (la structure familiale, le revenu familial, la scolarité des parents), de son milieu de vie à la maison (les jouets mis à sa disposition, les activités menées avec lui) et de ses expériences à l'extérieur de la maison (l'utilisation de ressources, les caractéristiques sociales et physiques du quartier). Nous avons complété trois cueilletes biennales de données entre 1998 et 2003 sur 10 territoires (4 en milieu urbain, 4 en milieu semi-urbain et 2 en milieu rural). Les territoires ont été sélectionnés parce que s'y trouvaient beaucoup d'enfants d'âge préscolaire, des taux élevés de pauvreté et de faible scolarité des parents, et, dans les territoires urbains, un grand nombre de familles immigrantes. Leurs contours se définissent à partir d'un référent administratif de défavorisation (unité de planification scolaire de l'île de Montréal) ou politique (municipalité).

Dans cet article, nous examinons d'abord l'utilisation des services de garde par les familles en relation avec leur niveau de risques psychosociaux. Nous

vérifions ensuite s'il existe des liens entre la qualité du développement des enfants et la fréquentation de divers types de services de garde. À ces fins, nous utilisons les données des deux dernières cueillettes. Celles-ci comportent des mesures similaires, en particulier celles sur les services de garde.

Parmi les facteurs de risques psychosociaux les plus souvent identifiés par la recherche, la pauvreté ou précarité du revenu familial, la faible scolarité des parents et la monoparentalité se retrouvent généralement associées au niveau de développement de l'enfant (Denis et al., 2005). Selon la majorité des études, la pauvreté des familles est associée à de faibles scores de développements langagier, cognitif, social et affectif chez les enfants (Duncan & Brooks-Gunn, 2000; NICHD, 2005a). Le peu de ressources matérielles augmente le niveau d'exposition des familles aux événements négatifs et aux stressors environnementaux. Ceci entraînerait de la détresse psychologique chez les parents, diminuant leur capacité d'offrir un milieu stimulant et sensible aux besoins de leurs enfants (McLoyd, 1997, 1998). La qualité de l'environnement familial, sur les plans physique et social, et la qualité des interactions entre les parents et l'enfant en seraient affectées (Brooks-Gunn, Klebanov, & Liaw, 1995; Denis, Pomerleau, & Malcuit, 2005; Hoff, 2003; Lacroix, Pomerleau, Malcuit, Séguin, & Lamarre, 2001; Roggman, Boyce, Cook, Christiansen, & Jones, 2004).

Le niveau de scolarité des parents, surtout celui de la mère, a aussi maintes fois été associé au développement cognitif des enfants (Arnold & Doctoroff, 2003; Bradley & Corwyn, 2002; Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Duncan, Brooks-Gunn, Yeung, & Smith, 1998). Comme le soulignent Bigras, Pomerleau et Malcuit (2006), les relations entre la scolarité des parents et le développement pourraient s'expliquer par le fait que des parents plus scolarisés sont plus susceptibles d'offrir un environnement et des expériences d'apprentissage qui favorisent les habiletés de l'enfant. Selon Rowe, Jacobson et Van den Oord (1999), les conditions adverses, telles la pauvreté ou l'isolement social, auraient une plus grande influence dans les familles où les mères sont moins scolarisées que dans celles où les mères le sont plus.

La recherche pointe également la monoparentalité comme une condition de risque psychosocial (Dunifon, Kalil, & Bairacharva, 2005; Zhan & Pandey, 2004). Le revenu des familles monoparentales est généralement plus bas que celui des familles biparentales (Développement social Canada, 2003; Neill, Desrosiers, Gingras, Simard, & Vachon, 2004). Selon une étude de l'ISQ (Neill et al., 2004), leur niveau de scolarité est également peu élevé en moyenne. Au Québec en 1998, 8,4% des familles étaient monoparentales à la naissance de l'enfant. Parmi celles-ci, 47% étaient dirigées par une mère n'ayant pas complété d'études secondaires. Les mères de familles monoparentales sont également plus jeunes que celles de familles biparentales (Neill et al., 2004). De surcroît, la structure familiale monoparentale représenterait en elle-même un risque spécifique qui pourrait entraîner des problèmes de comportement chez l'enfant (Duncan & Brooks-Gunn, 1997).

La présence d'un seul facteur de risque ne crée pas nécessairement des conditions défavorables au développement. C'est plutôt le cumul des facteurs qui augmente la probabilité de voir apparaître des problèmes (Deater-Deckard, Dodge, Bates, & Pettit, 1998; Greenberg, Speltz, Deklyen, & Jones, 2001; Hoff, 2003; Jones, Forehand, Brody, & Arminstead, 2002; Sameroff, 2000).

Selon l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (Développement social Canada, 2003), 24,6 % des enfants canadiens âgés de 0 à 11 ans vivent dans des conditions de pauvreté. On retrouve plus de pauvreté dans les familles monoparentales que biparentales (68% contre 16,5%), particulièrement dans celles dirigées par une femme (70%). Les enfants âgés de 0 à 3 ans sont encore plus susceptibles de vivre dans des conditions de pauvreté que les plus âgés.

Pour promouvoir le développement des enfants qui vivent dans des conditions défavorables, la mise en place de programmes de stimulation tôt dans leur vie se révèle efficace. Beaucoup de ces programmes entraînent une hausse de leur développement cognitif et favorisent leur réussite scolaire ultérieure (Duncan & Brooks-Gunn, 2000; Ramey & Ramey, 1998). Des programmes, tels *Head Start et Perry Preschool*, ont aussi des impacts à long terme sur des dimensions non ciblées au départ, telles la diminution de l'absentéisme à l'école, de l'utilisation de services spécialisés, de la délinquance, de la criminalité, de grossesses à l'adolescence, l'augmentation d'inscription aux études post-secondaires et d'obtention de diplômes (Barnett, Young, & Schweinhart, 1998; Campbell, Ramey, Pungello, Sparling, & Miller-Johnson, 2002).

En 1997, le gouvernement du Québec propose trois nouvelles dispositions de la politique familiale (Ministère du Conseil exécutif, 1997) visant à soutenir les familles et les enfants (Drouin, Bigras, Fournier, Desrosiers, & Bernard, 2004). L'une d'elles prévoit la mise en place d'un réseau de services de garde éducatifs à la petite enfance plus accessible en matière de places et de coûts. L'État s'engage à créer des places à contribution réduite et à en développer de nouvelles au cours des sept prochaines années. Ces deux mesures visaient à rendre les services de garde éducatifs accessibles à tous et ainsi promouvoir l'égalité des chances pour les enfants. On transforme alors les garderies sans but lucratif subventionnées et les agences de services de garde en milieu familial en Centres de la petite enfance (CPE)¹. Ces nouveaux services doivent permettre aux enfants « [...] de bénéficier d'un encadrement qui favorise leur développement, de se familiariser progressivement avec un environnement d'apprentissage stimulant et d'acquérir des habiletés qui les placeront en situation de réussite à l'école » (Ministère du Conseil exécutif, 1997: 21). Ces services éducatifs sont destinés aux enfants dès leur naissance jusqu'à la fréquentation de la maternelle. Le tableau 1 illustre l'évolution des places en services de garde éducatifs entre 1998 et 2006.

1. Les définitions de ces divers types de services de garde se retrouvent dans la Loi sur les centres de la petite enfance et autres services de garde à l'enfance (Gouvernement du Québec, 1997)

Tableau 1. Évolution du nombre de places en services de garde régis au Québec entre 1998 et 2006.

Date	CPE		Garderie	Total des places
	Installation	Milieu Familial		
31 mars 1998	36 606	21 761	23 935	82 302
31 mars 1999	38 918	32 816	24 964	96 698
31 mars 2000	44 735	44 882	24 936	114 553
31 mars 2001	51 579	55 979	25 701	133 259
31 mars 2002	58 525	62 193	25 883	146 601
31 mars 2003	63 339	75 355	26 360	165 054
31 mars 2004	68 274	82 044	29 437	179 755
31 mars 2005	72 057	87 192	33 588	191 837
31 mars 2006	74 573	89 011	36 521	200 105
30 juin 2006	75 144	88 534	37 023	200 701

Source : Agence des services à la famille, 4-07-2006

La fréquentation d'un service de garde pourrait atténuer certains effets des facteurs de risques psychosociaux sur le développement des enfants et constituer ainsi un facteur de protection (Klebanov, Brooks-Gunn, McCarton, & McCormick, 1998; Papero, 2005; Parish, Cloud, Huh, & Henning, 2005; Toroyan, Oakley, Laing, Roberts, Mugfords, & Turner, 2004). Plusieurs recherches montrent, en effet, que les enfants qui fréquentent des services de garde de qualité, avec un contenu pédagogique, ont de meilleures performances langagières et cognitives, et une meilleure capacité à établir des relations harmonieuses avec leurs pairs et les adultes de leur entourage (NICHD, 2005a; Vandell, 2004) que ceux qui n'en fréquentent pas (Montes, Hightower, Brugger, & Moustafa, 2005). Marshall (2004) et Votruba-Drzal, Coley et Chase-Lansdale (2004) rapportent que les enfants ayant fréquenté la garderie ont des scores supérieurs à des mesures de sociabilité, de compétences sociales, de langage, de persistance à la tâche, de confiance en soi et de résolution de problèmes.

Dans l'identification des liens entre la fréquentation d'un service de garde et la qualité du développement, il faut aussi prendre en compte les caractéristiques de la famille et du milieu de garde de l'enfant (NICHD, 1996, 1997, 1998, 1999). Ce sont surtout les enfants de milieux socio-économiques défavorisés qui profiteraient au mieux de la fréquentation de services de garde de qualité élevée (Barnett, 1998; Barnett, Tarr, Lamy, & Frede, 1999, 2001; Bowman, Donovan, & Burns, 2001; Burchinal, Roberts, Riggins, Zeisel, Neebe, & Bryant, 2000; Capizzano & Adams, 2003). De plus, ils obtiendraient de meilleurs scores aux mesures de développement que ceux qui fréquentent des services de moindre qualité (Li-Grinning & Coley, 2006; NICHD, 2002; NICHD & Duncan, 2003; Papero, 2005; Scarr, 1998; Votruba-Drzal, et al., 2004; Vandell, 2004).

À notre connaissance, bien que l'on retrouve des études sur la relation entre le développement cognitif d'enfants issus de familles défavorisées et la fréquentation d'un service de garde, peu portent sur cette relation auprès d'enfants de familles chez lesquelles on spécifie les facteurs de risques psychosociaux et leur cumul. La pauvreté, la sous-scolarité et la monoparentalité sont souvent confondues dans la catégorie plus large dite familles de niveaux socio-économiques défavorisés (Votruba-Drzal et al., 2004).

La recherche révèle que les enfants issus de milieux socio-économiques défavorisés ont moins accès aux services de garde (ils les fréquentent moins ou s'y retrouvent moins) que les enfants de milieux plus favorisés. Selon Japel, Tremblay et Coté (2005a) dans le contexte québécois, les enfants de milieux défavorisés sont moins nombreux à fréquenter des services de garde régis, tels les Centres de la petite enfance en installation, en milieu familial ou les garderies. Dans leur étude longitudinale d'une cohorte d'enfants nés en 1997, ils rapportent que la majorité de ceux qui ne fréquentent pas les services de garde provient d'environnements familiaux socio-économiques peu favorisés. Ces données québécoises vont dans le même sens que celles relevées en d'autres pays (Capizzano & Adams, 2003; Early & Burchinal, 2001; Parish, et al., 2005; Whitebook, Phillips, Bellm, Crowell, Almaraz, & Yong Jo, 2004; NICHD & Duncan, 2003).

De surcroît, on rapporte que les enfants vivant dans des conditions de précarité économique qui fréquentent les services de garde expérimenteraient plus souvent des services de qualité inférieure à ceux fréquentés par les enfants de familles plus favorisées (NICHD, 1997, 1998; Peyton, Jacobs, O'Brien, & Roy, 2001; Pungellon & Kurtz-Costes, 1999). Japel et ses collègues (2005a) notent aussi que ces enfants sont surreprésentés dans des services de garde en milieu familial et des garderies privées de niveaux de qualité plus faibles.

On peut évoquer plusieurs raisons pour expliquer ces constats. Dans un premier temps, les familles à revenu précaire solliciteraient d'abord l'aide des membres de leur réseau social avant d'avoir recours à des ressources et des services formels (Goulet & Bouchard, 2004). Les membres de ce réseau de soutien social informel (proches, famille élargie) sont souvent moins susceptibles d'offrir les occasions d'apprentissage qu'une ressource structurée permet (Goulet & Bouchard, 2004; Li-Grining et al., 2006). Dans un second temps, le manque d'accessibilité de services formels et les possibilités limitées de se déplacer des parents à revenus précaires restreindraient leurs choix à des services informels situés dans leur environnement immédiat (Pungello & Kurtz-Costes, 1999).

Selon certains auteurs, le niveau de scolarité et le revenu des mères expliqueraient aussi, en partie, le type d'utilisation de ressources pour leur enfant (Gavidia-Payne & Stoneman, 1997; Spoth, Goldberg, & Redmond, 1999). Ce sont les mères les moins scolarisées et disposant d'un plus faible revenu qui utiliseraient moins des services de qualité pour leur enfant. Le niveau de scolarité des mères interviendrait dans leur capacité à identifier ces ressources, à en apprécier la valeur

pour l'enfant et à en tirer profit (Goulet & Bouchard, 2004). Les parents de niveaux de scolarité plus élevés valoriseraient la qualité des services de garde, alors que ceux moins scolarisés s'appuieraient davantage sur des aspects pratiques (coûts, horaires flexibles, proximité) pour choisir un service de garde (Peyton et al., 2001).

La monoparentalité serait aussi reliée à l'accès limité des enfants à certains types de services de garde. Plusieurs études sur l'utilisation de ces services rapportent que les enfants de familles monoparentales sont plus souvent gardés par des proches qu'ils ne fréquentent des services de garde structurés. L'utilisation d'un type de service de garde informel serait davantage associée à la disponibilité du service qu'à un choix réel des parents (Cryer & Burchinal, 1997; Early & Burchinal, 2001). Les familles monoparentales auraient plutôt recours à des services de garde dont les horaires sont plus flexibles et plus atypiques que ceux des services de garde structurés (Bromer & Henly, 2004). Cette situation serait fortement associée aux conditions économiques précaires des familles monoparentales. Ces mères ont souvent des horaires de travail irréguliers qui les poussent à travailler le week-end, le soir ou la nuit (Beers, 2000; Loprest, 1999; Phillips, 2004; Presser & Cox, 1997; Schumcher & Greenberg, 1999). La garde par un proche permet alors de répondre à leurs besoins de garde particuliers (Bromer, 2002; Emlen, 1999).

En résumé, la recherche indique que les facteurs de risques et leur cumul sont reliés de façon négative à la qualité du développement des enfants. Ceux dont les familles cumulent plus de facteurs de risques ont un développement moins optimal que ceux dont les familles en cumulent moins. La fréquentation de services de garde pourrait atténuer l'impact des facteurs de risques sur leur développement et agir comme facteur de protection. La recherche montre aussi que les enfants vivant dans des conditions difficiles fréquentent moins les services de garde. Peu d'études tentent d'évaluer la relation entre la fréquentation des services de garde et le développement des enfants qui vivent dans des conditions cumulées de risques psychosociaux (pauvreté, faible scolarité et monoparentalité). Dans cet article, nous examinons l'utilisation, rapportée par les parents, de divers types de services de garde pour leur enfant en relation avec les facteurs de risques des familles. Nous mettons aussi en relation le score de développement des enfants selon qu'ils fréquentent ou non des services de garde et selon la présence de facteurs de risques psychosociaux dans la famille.

Méthode

Participants et mode de recrutement

Nous utilisons les données des cueillettes 2 et 3 de l'étude d'évaluation de l'initiative 1,2,3GO! auprès de 1088 enfants et familles. Les enfants sont âgés entre 20 et 42 mois (âge moyen = 30,6 mois, écart type = 6,1). Le choix de cette tranche d'âges repose sur deux raisons. Nous voulions étudier le développement de jeunes enfants d'âge préscolaire, à une période où leur répertoire d'habiletés est suffisamment diversifié. Nous souhaitons aussi évaluer des enfants qui possèdent déjà certaines habiletés de langages expressif et compréhensif.

Nous avons retenu les données des enfants pour lesquels nous disposions d'une mesure valide de développement cognitif. Nous avons donc exclu celles des enfants (9,6% de l'échantillon) dont l'évaluation n'était pas représentative pour une raison spécifique (problème de langue, refus de participer). Nous avons aussi exclu les données des familles (moins de 1% de l'échantillon) pour lesquelles les informations sur le cumul de facteurs de risque ou le mode de garde étaient manquantes. Nos analyses portent sur un échantillon final de 978 enfants (498 filles et 480 garçons) et familles provenant de territoires urbains ($n = 362$), semi-urbains ($n = 431$) et ruraux ($n = 185$) présentant divers niveaux de risques (0, 1, 2 et 3 risques). Le tableau 2 indique la répartition des familles selon les niveaux de risques.

Tableau 2. Répartition des familles selon les facteurs de risques

Niveaux de facteurs de risques :	<i>n</i>	%
Aucun facteur de risques	306	31,3
1 facteur de risques	281	28,7
Faible revenu	117	12
Faible scolarité	149	15,2
Monoparentalité	15	1,5
2 facteurs de risques	255	26,1
Faible revenu et faible scolarité	195	19,9
Faible revenu et monoparentalité	50	5,1
Faible scolarité et monoparentalité	10	1
3 facteurs de risques	136	13,9
Total	978	100

Le recrutement se fait à partir de listes de familles ayant un enfant âgé entre 20 et 42 mois et habitant dans les territoires ciblés fournies par la Régie de l'assurance maladie du Québec (après avoir obtenu la permission de la Commission d'accès à l'information). Suite à l'envoi d'une lettre explicative aux familles, une professionnelle de l'équipe les contacte par téléphone. Elle leur explique avec plus de détails en quoi consiste l'étude, répond à leurs questions et, si les parents acceptent de participer, fixe un rendez-vous avec eux. Du personnel entraîné se rend à leur domicile, procède à l'évaluation de l'enfant et à l'observation de l'environnement. Il présente aussi des questionnaires aux parents. La rencontre dure environ deux heures et demie. Pour être retenus dans l'échantillon, les familles et les enfants doivent parler et comprendre le français ou l'anglais.

Instruments de mesure

Parmi l'ensemble des données colligées, nous utilisons, pour les fins de la présente étude, la mesure du développement cognitif des enfants et les informations

sur les caractéristiques sociodémographiques des familles. Nous utilisons aussi les réponses des parents au questionnaire sur le mode de garde actuel utilisé pour leur enfant.

Le développement cognitif est mesuré avec l'échelle mentale du *Bayley Scales of Infant Development* (BSID-II; Bayley, 1993). Cette échelle mesure les habiletés perceptives, mnémoniques, communicationnelles et verbales, ainsi que les habiletés de résolution de problèmes. Elle fournit un score normalisé dont la moyenne est 100 et l'écart type 15. À partir de l'âge de 2 ans, le score obtenu avec le BSID-II possède une bonne validité prédictive des mesures ultérieures du développement intellectuel de l'enfant (Bayley, 1993). La validité concurrente du BSID-II a été établie en comparant le score obtenu à l'échelle mentale à celui du BSID (version précédente de l'instrument), du McCarthy, du WPPSI-R, du *Differential Ability Scales*, du *Preschool Language Scale* et du *Denver Developmental Screening Test*. Bayley (1993) rapporte de bons coefficients de cohérence interne ($\alpha = 0,88$) et de stabilité temporelle ($r = 0,87$).

L'évaluation du développement cognitif dure environ 45 minutes. Elle se présente à l'enfant comme une session de jeu. Les évaluatrices reçoivent une formation préalable de façon à assurer une standardisation de l'administration de l'échelle. De plus, pour 4,1 % des évaluations, deux personnes font simultanément et indépendamment les cotations. La moyenne des accords inter-juges est 89,6 %. Nous avons choisi le Bayley pour permettre une comparaison des résultats avec ceux des études canadiennes ou américaines portant sur le même sujet (*Better Beginning* et *Head Start*, par exemple).

Nous recueillons les données sociodémographiques des familles (âge des parents, scolarité, statut marital, langue parlée à la maison, occupation, revenu familial, lieu de naissance). Nous déterminons le revenu familial à partir de six catégories de revenus. En nous basant sur celles indiquées par les parents et sur les seuils de faibles revenus établis par Statistiques Canada (2004) qui tiennent compte du nombre de personnes dans le ménage ainsi que du secteur de résidence, nous distinguons les familles de revenu précaire et non précaire. Le revenu familial est considéré précaire si la catégorie de revenu indiquée par les parents se situe sous le seuil de pauvreté ou l'inclut. À l'inverse, le revenu familial est considéré non précaire si la catégorie de revenu est supérieure à celle où se trouve le seuil de pauvreté. Le niveau de scolarité de la mère comprend aussi deux catégories: faible scolarité (secondaire 5 ou moins), scolarité suffisante (supérieure à secondaire 5). Nous prenons également en considération la composition de la famille (mono ou biparentale). La monoparentalité fait ici référence aux parents vivant sans conjoint. Les familles sont définies biparentales si le parent répondant affirme résider avec un conjoint, qu'il soit apparenté ou non à l'enfant. Dans 97% des cas, le conjoint est le parent de l'enfant évalué. La précarité du revenu familial, la faible scolarité de la mère et la monoparentalité constituent les trois facteurs de risques de l'étude. Le cumul de ces facteurs varie de 0 à 3. La famille peut présenter 0, 1, 2 ou 3 facteurs de risques. Nous inscrivons également la durée de résidence des familles à la même adresse ou

dans le quartier. Le tableau 3 présente les caractéristiques sociodémographiques des familles.

Tableau 3. Caractéristiques sociodémographiques des familles

	<i>n</i>	%
Revenu familial brut	951	100
=15,000\$	182	19,1
>15,000 et =20,000\$	89	9,4
>20,000 et =30,000\$	128	13,5
>30,000 et =40,000\$	160	16,8
>40,000 et =60,000\$	205	21,6
>60,000\$	187	19,7
Scolarité de la mère	978	100
< Sec 3	58	5,9
= Sec3 et = Sec 5	432	44,2
Cégep	257	26,3
Université	231	23,6
Scolarité du conjoint	755	100
< Sec 3	61	8,1
= Sec3 et = Sec 5	362	47,9
Cégep	177	23,4
Université	155	20,5
Statut familial	978	100
Sans conjoint	211	21,6
Avec conjoint	767	78,4
Durée résidence quartier	978	100
< 1 année	34	3,5
= 1 et < 3 ans	276	28,2
= 3 et < 5 ans	229	23,4
= 5 ans	439	44,9

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

Nous notons à l'aide d'une grille si, actuellement, les familles utilisent ou non des services de garde pour leur enfant. Dans le cas positif, les parents identifient le principal mode de garde parmi les quatre possibilités présentées: garderie, milieu familial, halte-garderie, par un proche. Le mode garderie regroupe les installations du réseau des CPE et celles qui relèvent du privé. Les services de garde en milieu familial peuvent être ou non associés au réseau des CPE. Nous n'avons pas distingué les ressources du réseau des CPE régi par le secteur public de celles du

réseau privé. Ceci pourrait constituer une limite de l'étude. En effet, si les ressources du réseau des CPE sont généralement de meilleure qualité que celles du secteur privé (Drouin et al., 2004; Japel, Tremblay & Coté, 2005b), leur effet potentiellement bénéfique pour le développement de l'enfant risque d'être atténué ou masqué. Nous notons également le nombre d'heures hebdomadaires de fréquentation du service de garde par l'enfant en trois catégories : moins de 5 heures, de 5 à 15 heures et plus de 15 heures.

Dans les analyses, nous regroupons les modes de garde en deux catégories de façon à distinguer les services que l'on pourrait qualifier structurés (garderie et milieu familial) et moins structurés (halte-garderie et garde par un proche). Ce regroupement repose essentiellement sur un choix conceptuel. Les services de garde en garderie et en milieu familial impliquent habituellement un certain mode d'organisation et une régularité de fréquentation. De façon générale, les enfants y sont regroupés par groupe d'âges ou multi-âges. Leur routine quotidienne s'organise autour d'activités structurées. C'est pourquoi nous les catégorisons comme services structurés. D'un autre côté, la garde offerte par un proche ne comporte pas, dans la plupart des cas, d'organisation particulière. On n'y retrouve qu'un seul ou qu'un petit nombre d'enfants à la fois. Pour leur part, les haltes-garderies sont des services ponctuels offrant du répit ou du dépannage aux parents. Il y a rarement régularité de fréquentation ou présence de programme structuré. Nous avons donc regroupé les modes garde par un proche et halte-garderie dans la catégorie de services moins structurés. De tels regroupements permettaient aussi d'augmenter la puissance des analyses statistiques. L'absence de garde constitue la troisième catégorie.

Résultats

La section résultats comporte deux parties. La première examine la relation entre le cumul de facteurs de risques psychosociaux et l'utilisation des services de garde. La seconde porte sur les scores de développement cognitif des enfants en fonction de leur fréquentation des services de garde et du cumul de facteurs de risques.

Dans la première partie, des Khi-carré (²) entre les variables niveaux de risques (4) et les cinq modes originaux de fréquentation de services de garde permettent de comparer la proportion de familles qui utilise ou non les divers types de services de garde pour chacun des niveaux de risques. Les cinq modes de services de garde sont: 1) garderie ou installation de CPE, 2) milieu familial, 3) halte-garderie, 4) par un proche, 5) absence de garde. Dans les analyses subséquentes, nous regroupons les services de garde en deux catégories plus larges de façon à distinguer les services de garde que nous qualifions structurés (garderie et milieu familial) et moins structurés (halte-garderie et garde par un proche). Une troisième catégorie demeure l'absence de garde.

Dans la seconde partie, une analyse de la variance des scores de développement, avec les facteurs niveaux de risques (4) et catégories de services de

garde (3) permet d'examiner si les scores de développement diffèrent en fonction du cumul de risques ou du type de services de garde utilisé ou d'une interaction de ces facteurs.

Nous effectuons aussi des analyses de contrôle supplémentaires. Nous recourons à des analyses log-linéaires pour dégager les éventuelles interactions entre des variables catégorielles, telles le mode de garde, les facteurs de risques, le milieu de résidence et le sexe de l'enfant. Nous menons des analyses de covariance sur les scores de développement cognitif afin de comparer les sous-groupes de types de services de garde utilisé en contrôlant pour l'effet de covariables continues ou dichotomiques (milieu, durée de résidence dans le quartier, sexe de l'enfant).

Utilisation des services de garde

Le tableau 4 présente les proportions d'utilisation des services de garde par les familles selon leur niveau de risques. Les analyses de Khi-carré sur les tableaux croisés révèlent que la répartition des familles diffère en fonction du cumul de facteurs de risques, $\chi^2(12, N=978) = 78,42, p < 0,001$.

Tableau 4. Proportion d'utilisation des services de garde selon les niveaux de risques

	0 risque		1 risque		2 risques		3 risques		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Types de service de garde										
Garderie	103	33,7	75	26,7	58	22,7	31	22,8	267	27,3
Milieu familial	116	37,9	66	23,5	40	15,7	25	18,4	247	25,3
Halte-garderie	13	4,2	17	6,0	20	7,8	8	5,9	58	5,9
Par un proche	32	10,5	58	20,6	61	23,9	34	25,0	185	18,9
Aucune garde	42	13,7	65	23,1	76	29,8	38	27,9	221	22,6
Total	306	100	281	100	255	100	136	100	978	100

Les familles qui ne présentent aucun facteur de risques sont proportionnellement plus nombreuses que les autres à utiliser les services de garde en garderie et en milieu familial. Plus les familles cumulent de facteurs de risques plus elles utilisent les services d'un proche pour faire garder leur enfant. L'utilisation de la halte-garderie est assez marginale à tous les niveaux de risques. Bref, l'utilisation de services structurés tend à diminuer en fonction du cumul de facteurs de risques, alors que celle de services moins structurés augmente.

Le tableau 5 présente les proportions d'utilisation des trois catégories de garde regroupées (structurés, moins structurés, aucun service de garde) selon le cumul des facteurs de risques. Les analyses de Khi-carré révèlent que la répartition

des familles dans les trois catégories diffère en fonction du cumul de facteurs de risques, $\chi^2(6, N = 978) = 72,61, p < 0,001$.

Tableau 5. Proportion d'utilisation des services de garde structurés et moins structurés, et absence de garde selon les niveaux de risques

	0 risque		1 risque		2 risques		3 risques		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Types de services de garde										
Structurés	219	71,6	141	50,2	98	38,4	56	41,2	514	52,6
Moins structurés	45	14,7	75	26,7	81	31,8	42	30,9	243	24,8
Aucune garde	42	13,7	65	23,1	76	29,8	38	27,9	221	22,6
Total	306	100	281	100	255	100	136	100	978	100

Le tableau 6 présente le nombre d'heures de garde par semaine (3 catégories) selon le type de service de garde (3 catégories). Le nombre d'heures de garde diffère selon le type de service, $\chi^2(2, N = 757) = 309,37, p < 0,001$.

Tableau 6. Nombre d'heures de garde hebdomadaire selon le type de service de garde

	Structuré		Moins structuré		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Moins de 5 h./sem.	5	1,0	102	42	107	14,1
De 5 à 15 h./sem.	69	13,4	76	31,3	145	19,2
Plus de 15 h./sem.	440	85,6	65	26,7	505	66,7
Total	514	100	243	100	757	100

Les services de garde structurés sont généralement associés à une fréquentation de plus de 15 heures par semaine (85,6 % des cas), alors que ceux moins structurés le sont à une fréquentation de moins de 5 heures ou de 5 à 15 heures par semaine (42 % et 31,3 % des cas). L'analyse log-linéaire indique que cette association entre l'intensité de la fréquentation hebdomadaire et le type de service de garde demeure présente quel que soit le niveau de risques, $\chi^2(6, N = 757) = 6,96, p = 0,32$. Ces données justifient, a posteriori, nos regroupements des services de garde en deux catégories (structurés et moins structurés).

Nous avons examiné la contribution possible du milieu de résidence sur la relation entre le type de services de garde et le cumul de facteurs de risques. Une analyse log-linéaire montre que les types de services utilisés diffèrent selon les milieux, $\chi^2(4, N = 978) = 12,09, p < 0,05$. L'utilisation de services structurés se retrouve plus en milieu rural (67 %) et moins en milieu urbain (50,8 %) et semi-urbain (47,8 %). Cette variable ne modifie toutefois pas la relation entre le type de service de garde et le cumul de facteur de risques, $\chi^2(12, N = 978) = 8,19, p = 0,77$. L'association entre le type de services de garde et le cumul de facteurs de risques est présente aussi bien en milieu urbain, semi-urbain que rural (voir tableau 7).

Tableau 7. Services de garde fréquentés dans les milieux urbains, semi-urbains et ruraux, selon le cumul risque

	Urbain		Semi-urbain		Rural		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
0 risque :								
Structuré	63	72,4	80	64,5	76	80,0	219	71,6
Moins structuré	15	17,2	24	19,4	6	6,3	45	14,7
Aucun	9	10,3	20	16,1	13	13,7	42	13,7
Total	87	100	124	100	95	100	306	100
1 risque :								
Structuré	48	47,5	59	50,4	34	54,0	141	50,2
Moins structuré	31	30,7	31	26,5	13	20,6	75	26,7
Aucun	22	21,8	27	23,1	16	25,4	65	23,1
Total	101	100	117	100	63	100	281	100
2 risques :								
Structuré	43	41,3	44	33,8	11	52,4	98	38,4
Moins structuré	27	26,0	50	38,5	4	19,0	81	31,8
Aucun	34	32,7	36	27,7	6	28,6	76	29,8
Total	104	100	130	100	21	100	255	100
3 risques :								
Structuré	30	42,9	23	38,3	3	50,0	56	41,2
Moins structuré	20	28,6	20	33,3	2	33,3	42	30,9
Aucun	20	28,6	17	28,3	1	16,7	38	27,9
Total	70	100	60	100	6	100	136	100

Nous avons aussi contrôlé l'influence possible de la mobilité résidentielle sur le lien entre le cumul de facteurs de risques et le type de services de garde utilisé. Compte tenu que l'accès aux services structurés exige souvent un long délai d'attente, les familles qui cumulent plusieurs facteurs de risques pourraient être désavantagées à cet égard en raison d'une plus grande mobilité résidentielle. Nos

analyses montrent que la durée de résidence dans le quartier diffère selon le cumul de facteurs de risques, $F(3, 974) = 3,93, p < 0,01$. Les familles qui ne présentent aucun facteur de risques résident dans leur quartier depuis plus longtemps en moyenne (101,8 mois) que celles cumulant 2 facteurs de risques (73,1 mois). Parallèlement, les familles qui utilisent les services structurés de garde cumulent en moyenne moins de facteurs de risques (0,98 risque) que celles qui utilisent des services moins structurés (1,49 risques) ou qui n'en utilisent pas (1,50 risques), $F(2, 975) = 31,60, p < 0,001$. Toutefois, même en contrôlant la durée de résidence dans le quartier, la relation entre le cumul de facteurs de risques et le type de services de garde demeure significative, $F(2, 974) = 32,02, p < 0,001$. La mobilité résidentielle n'explique donc pas la relation observée entre le cumul de risques et le type de services de garde utilisé (voir tableau 8).

Tableau 8. Nombre de mois de résidence dans le quartier, selon le type de services de garde et le cumul des facteurs de risques

	0 risque		1 risque		2 risques		3 risques		Total	
	M	(ÉT)	M	(ÉT)	M	(ÉT)	M	(ÉT)	M	(ÉT)
Types de services de garde										
Structurés	100,2	(112,9)	89,1	(94,9)	63,2	(66,9)	65,9	(79,0)	86,4	(98,1)
Moins structurés	82,5	(82,1)	89,0	(109,1)	83,6	(94,3)	91,2	(101,9)	86,4	(97,9)
Aucune garde	130,9	(133,9)	68,5	(85,3)	74,5	(89,6)	127,0	(145,4)	92,5	(111,9)
Total	101,8	(112,5)	84,3	(96,9)	73,1	(83,4)	90,8	(110,1)	87,7	(101,2)

$N=978$

Le tableau 9 présente la répartition des filles et des garçons selon le mode de garde et le risque. Les analyses log-linéaires indiquent que le nombre de filles et de garçons ne diffèrent pas dans les divers modes de garde, $\chi^2(2, N = 978) = 3,78, p = 0,15$, et ce, quel que soit le cumul de facteurs de risques, $\chi^2(6, N = 978) = 2,43, p = 0,88$.

Scores de développement cognitif

Le tableau 10 présente les scores de développement cognitif des enfants selon les quatre niveaux de risques et selon qu'ils fréquentent des services de garde structurés, moins structurés ou qu'ils n'en fréquentent pas. Les analyses de la variance révèlent un effet principal des facteurs risques, $F(3, 966) = 41,44, p < 0,001$, et types de garde, $F(2, 966) = 6,47, p < 0,01$. Il n'y a pas d'effet d'interaction entre risques et types de garde, $F(6, 966) = 1,01, p = 0,42$.

Tableau 9. Répartition des garçons et des filles selon le mode de garde et le risque

	Urbain		Semi-urbain		Rural		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
0 risque :								
Garçons	118	53,9	21	46,7	21	50,0	160	52,3
Filles	101	46,1	24	53,3	21	50,0	146	47,7
Total	219	100	45	100	42	100	306	100
1 risque :								
Garçons	66	46,8	32	42,7	28	43,1	126	44,8
Filles	75	53,2	43	57,3	37	56,9	155	55,2
Total	141	100	75	100	65	100	281	100
2 risques :								
Garçons	54	55,1	36	44,4	41	53,9	131	51,4
Filles	44	44,9	45	55,6	35	46,1	124	48,6
Total	98	100	81	100	76	100	255	100
3 risques :								
Garçons	30	53,6	19	45,2	14	36,8	63	46,3
Filles	26	46,4	23	54,8	24	63,2	73	53,7
Total	56	100	42	100	38	100	136	100

Tableau 10. Scores de développement cognitif des enfants selon le type de services de garde et le cumul

	0 risque	1 risque	2 risques	3 risques	Total
	<i>M (ÉT)</i>	<i>M (ÉT)</i>	<i>M (ÉT)</i>	<i>M (ÉT)</i>	<i>M (ÉT)</i>
Types de services de garde					
Structurés	99,4 (10,5)	93,8 (11,9)	87,4 (13,3)	87,3 (10,9)	94,3(12,5)
Moins structurés	94,8 (12,6)	92,9 (12,4)	86,4 (13,4)	85,1 (13,0)	89,8(13,4)
Aucune garde	96,1 (12,4)	91,4 (14,7)	81,1 (12,3)	84,5 (15,2)	87,6(14,7)
Total	98,3 (11,2)	93,0 (12,7)	85,2 (13,3)	85,9 (12,8)	91,6(13,6)

N=978

Les tests a posteriori (Student-Newman-Keuls) montrent que les scores de développement des enfants diminuent lorsque le nombre de facteurs de risques passe de 0 à 1 puis à 2. Les scores des enfants des familles cumulant 2 ou 3 facteurs de risques ne se distinguent pas entre eux. Les scores de développement des enfants qui fréquentent des services de garde structurés sont supérieurs à ceux des enfants qui fréquentent des services moins structurés. Les enfants de ces deux groupes ont des scores plus élevés que ceux ne fréquentant aucun service de garde.

Discussion

La présente étude avait pour but d'examiner l'utilisation des services de garde par des familles qui présentent des facteurs de risques psychosociaux. Nous avons considéré trois facteurs, la précarité du revenu familial, la faible scolarité de la mère, la monoparentalité, et leur cumul. Nous avons aussi analysé les scores de développement cognitif des enfants selon les niveaux de risques des familles et selon qu'ils fréquentent ou non des services de garde structurés. Les résultats indiquent que les enfants des familles cumulant plus de facteurs de risques fréquentent moins les services de garde structurés. Ils montrent aussi que les scores de développement des enfants de ces familles sont plus faibles que ceux d'enfants de familles qui ne présentent pas, ou peu, de facteurs de risques. De telles différences dans la qualité du développement des enfants selon la présence de facteurs de risques dans les familles ont été rapportées par plusieurs chercheurs (Ackerman, Schoff, Levinson, Youngstrom, & Izard, 1999; Gutman, Sameroff, & Cole, 2003; Wachs, 2000). Par contre, les différences de qualité de développement selon la fréquentation ou non d'un service de garde structuré sont moins connues.

Utilisation des services de garde

La non utilisation de service de garde ou l'utilisation de services que nous avons qualifiés moins structurés, c'est-à-dire la garde par un proche et la halte-garderie, est beaucoup plus fréquente chez les familles qui cumulent deux et trois facteurs de risques. En effet, comme le montrent nos résultats, seulement 38,4 et 41,2 % de leurs enfants fréquentent des services de garde que nous avons qualifiés structurés, c'est-à-dire les garderies et la garde en milieu familial. À l'inverse, ces pourcentages sont 71,6 % dans les familles qui ne présentent aucun facteur de risques et 50,2 % chez celles qui n'en présentent qu'un. Nous observons aussi que la non utilisation de services de garde, quels qu'ils soient, peu courante chez les familles sans aucun facteur de risques (13,7 %), passe à plus du double chez les familles cumulant deux ou trois risques (29,8 et 27,9 %).

La recherche sur l'utilisation des services de garde rapporte que les familles en situation de précarité économique tendent davantage à recourir à des services moins formels, tels la garde par un proche (Capizzano & Adams, 2003; Li-Grining, 2006). Une étude récente, réalisée au Québec, vient confirmer cette observation (Japel et al., 2005 a,b). Elle montre que le statut socio-économique des parents est associé au type de services utilisés. Les familles qui ont recours à des services de

garde ont un statut socio-économique plus élevé. Quand les auteurs examinent les divers types de services utilisés, ils notent que les familles de statut socio-économique plus faible recourent davantage aux services de garde non régis. De plus, lorsque ces familles utilisent des services de garde régis (garderie, installation et milieu familial), ce sont davantage des services de garde en garderie et en milieu familial qu'en installation². Selon les auteurs, ce constat est particulièrement inquiétant puisque les niveaux de qualité de ces services sont généralement décrits comme étant inférieurs à ceux des services en installation (Doherty, Forer, Lero, Goelman, & LaGrange, 2006; Drouin et al., 2004; Goelman, Forer, Kershaw, Doherty, Lero, & LaGrange, 2006; Peyton et al., 2001).

Les familles de notre étude qui cumulent trois facteurs de risques fréquentent les services de garde structurés et moins structurés dans une proportion de 72,1 %. Dans l'étude de Japel et ses collaborateurs (2005b), 54 % des familles se situant dans leur gradient inférieur de revenu familial fréquentent des services de garde, structurés et moins structurés. La différence de près de 20% entre les deux études peut paraître surprenante. Nous pouvons évoquer diverses raisons pour l'expliquer. Tout d'abord, nous avons sélectionné nos familles dans des milieux urbains, semi-urbains et ruraux qui présentaient une forte prévalence de risques psychosociaux. L'échantillon de Japel et ses collaborateurs se veut plutôt représentatif de la population d'enfants nés au Québec en 1997. Nous avons sûrement une plus forte proportion de familles défavorisées dans notre échantillon. De plus, nos familles cumulant trois facteurs de risques constituent probablement une population plus défavorisée que celle des familles du gradient inférieur de revenu de Japel et ses collègues (2005b). Les services sociaux priorisent le soutien de cette population et lui facilitent l'accès à divers programmes sociaux. Ces familles peuvent avoir accès à des places en services de garde structurés en CPE comme mesure favorisant le développement de l'enfant³.

Pour expliquer la moindre utilisation des services de garde par les familles cumulant des facteurs de risques, on avance généralement que les parents de faible niveau socio-économique privilégieraient des services de garde offerts par un proche, parce que de tels services sont moins chers, plus flexibles et plus accessibles que les services structurés (Beers, 2000; Cryer & Burchinal, 1997; Early & Burchinal, 2001; Loprest, 1999; Phillips, 2004; Presser & Cox, 1997; Schumacher & Greenberg, 1999). Certains auteurs soulignent que ce choix n'est pas toujours le reflet des préférences des parents (Bromer & Henly, 2004).

2. Rappelons que les définitions des catégories de services de garde au Québec se retrouvent dans la loi sur les services de garde éducatif.

3. Le ministère de la FACF du Québec permet la fréquentation gratuite des services de garde régis par le Ministère aux enfants de moins de 5 ans des personnes prestataires de la sécurité du revenu. Cet accès gratuit est accordé pour un maximum de 23 heures et 30 minutes par semaine, à raison de 5 demi-journées ou 2 jours et demi. À certaines conditions, la gratuité peut être étendue à une fréquentation dépassant les 23 heures et demie.

Toutefois, une enquête de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) sur les préférences des parents en matière de mode de garde indique que 74,1 % de ceux vivant en milieu défavorisé déclarent que les modes de garde qu'ils utilisent correspondent bien à leurs préférences (ISQ, 2001). Les parents qui recourent à un mode de garde qui n'est pas leur premier choix (2,9 %) disent qu'ils préféreraient utiliser les services donnant accès aux places à contribution réduites (CPE en installation ou milieu familial, garderies). S'ils ne le font pas, c'est à cause du manque de place. Ils indiquent aussi que l'un des éléments importants du choix d'un service de garde est sa proximité. Dans notre étude, nous n'avons malheureusement pas d'informations sur les raisons des choix de types particuliers de services de garde.

Développement cognitif

Notre recherche a permis d'examiner les scores de développement des enfants selon le type de service de garde qu'ils fréquentent. En plus de montrer que leurs scores de développement sont liés à la présence ou non de facteurs de risques dans leur famille, nos résultats révèlent que la fréquentation de services structurés s'accompagne d'un niveau de développement plus élevé. Comme il n'y a pas d'interaction entre les deux classes de variables que nous avons analysées (les facteurs de risques et la fréquentation de services de garde), nous pouvons conclure que l'effet statistique des types de services de garde est similaire quel que soit le niveau de risques des familles. Les enfants qui fréquentent des services structurés ont en moyenne un développement cognitif supérieur à celui de ceux qui fréquentent des services moins structurés ou qui n'en fréquentent pas du tout.

À des fins de contrôle, nous avons fait une nouvelle analyse de la variance du développement cognitif en fonction du cumul de facteurs de risque et du type de services de garde, en y introduisant 3 covariables, le milieu de résidence (urbain, semi-urbain, rural), la durée de résidence dans le quartier et le sexe de l'enfant. Cette analyse, comme la première, révèle un effet du type de service de garde, $F(2, 963) = 7,80$, $p < 0,001$, et du cumul de facteurs de risques, $F(3, 963) = 37,02$, $p < 0,001$. Il n'y a pas d'interaction entre ces facteurs, $F(6, 963) = 0,84$, $p = 0,54$. Les scores de développement cognitif des enfants demeurent associés au mode de garde, quel que soit le nombre de facteurs de risques présent dans les familles, le milieu de résidence, la durée de résidence dans le quartier et le sexe de l'enfant.

La fréquentation de services de garde structurés est donc associée à un développement plus optimal de l'enfant. Il s'agit d'une recherche corrélationnelle. On ne peut affirmer que la différence dans les scores de développement soit due à la seule fréquentation de services structurés. Il demeure possible que le fait de choisir tel ou tel type de service de garde soit aussi associé à d'autres variables du contexte familial. Les familles qui choisissent des modalités de garde structurées sont peut-être aussi des familles qui mettent en place d'autres actions propres à hausser le développement cognitif de leur enfant.

Afin de vérifier si le contexte familial des enfants diffère selon le choix des services de garde, nous avons mené des analyses supplémentaires sur les variables de l'environnement familial dont nous disposons: nombre de livres, de casse-tête et de jouets éducatifs (environnement physique), temps hebdomadaire consacré à des activités de lecture et de jeu avec l'enfant, temps passé par l'enfant à regarder la télévision (environnement de stimulation sociale). Nous avons examiné si ces variables diffèrent selon le type de service de garde utilisé, en contrôlant pour le cumul de facteurs de risques. Les analyses indiquent que l'environnement physique ne diffère pas selon le mode de garde choisi par les parents: nombre de livres, $F(2, 970) = 0,27, p = 0,76$, nombre de casse-tête, $F(2, 969) = 0,10, p = 0,91$, nombre de jouets éducatifs, $F(2, 969) = 0,16, p = 0,85$. Au niveau de l'environnement de stimulation sociale, les analyses révèlent que les enfants qui fréquentent des services de garde structurés passent moins de temps à jouer avec un adulte, $F(2, 970) = 17,02, p < 0,001$ et à regarder la télévision, $F(2, 973) = 31,23, p < 0,001$, que les enfants qui fréquentent des services de garde moins structurés. Ces derniers y passent moins de temps que les enfants qui ne fréquentent aucun service de garde. Par contre le temps consacré à des activités de lecture à la maison ne diffère pas selon le choix du mode de garde, $F(2, 968) = 1,16, p = 0,32$. Ces analyses supplémentaires laissent supposer que les enfants qui fréquentent des services de garde structurés et qui, selon nos résultats, y passent plus de temps, ont moins de temps pour jouer avec un adulte et regarder la télévision à la maison. Par contre, ils auraient autant de temps pour profiter d'activités de lecture.

Il convient aussi de souligner que le type de garde n'explique qu'une faible proportion de la variance des scores de développement (2,4 %). On pourrait dire que la relation, significative sur le plan statistique, demeure négligeable au niveau explicatif. Toutefois, il faut rappeler que notre regroupement des services de garde structurés ne tient pas compte de la qualité des services, ni ne permet de distinguer les garderies privées des installations de CPE, pas plus que les milieux familiaux régis de ceux non régis. Nous faisons l'hypothèse que les différences auraient été plus importantes si nous avions pu distinguer les CPE des services privés. Ces derniers sont souvent évalués de moindre qualité, comme l'indiquent deux études québécoises, *Grandir en Qualité 2003* (Drouin et al., 2004) et *La qualité, ça compte!* (Japel et al., 2005a).

Nos résultats font particulièrement ressortir que la fréquentation de services de garde suffisamment structurés est associée à de meilleurs scores de développement chez tous les enfants de notre large échantillon, même chez ceux dont les familles cumulent des facteurs de risques. Ce résultat est d'autant encourageant que les garderies en milieu défavorisé sont souvent décrites comme étant de qualité inférieure (Japel et al., 2005a,b). Elles pourraient néanmoins avoir un effet positif. On peut supposer que cet effet serait encore plus grand si l'on s'assurait de la qualité des services. Seule une recherche expérimentale permettrait de valider une telle explication.

Notre étude comporte des limites. Nous n'avons pas de données sur l'âge où l'enfant a commencé à fréquenter un service de garde, ni sur la durée et l'intensité de fréquentation des services. Nous ne pouvons donc pas déterminer la portée de ces variables sur le niveau de développement des enfants. Les enfants ont pu connaître des expériences de garde différentes dont il nous est impossible de dégager la contribution spécifique. Dans le cadre de l'étude, nous n'évaluons pas les effets à long terme de la fréquentation d'un service de garde. Il est possible que des différences plus importantes ou plus faibles entre les enfants apparaissent plus tard. Seule une étude longitudinale permettrait d'obtenir ce type d'information (Hickman, 2006, voir page 655; Sphancer, 2006).

Malgré ces limites, nos résultats indiquent que la fréquentation d'un service de garde est accompagnée de meilleurs scores de développement cognitif. Ce sont les enfants qui fréquentent des services structurés qui obtiennent les meilleurs scores. Il nous paraît opportun de proposer que tous les enfants, et surtout les enfants de milieux défavorisés qui les fréquentent moins, puissent avoir accès à des services de garde de qualité. La disparité que nous avons observée entre les familles de divers niveaux de risques dans l'utilisation des services de garde mériterait une analyse approfondie. Il faudrait mettre en place des conditions qui favorisent une plus grande accessibilité aux services de garde pour tous. Ces conditions passent par une augmentation du nombre de services de garde structurés, leur meilleure distribution géographique et des moyens financiers et humains qui leur permettent d'offrir des services de qualité.

Références

- Ackerman, B. P., Schoff, K., Levinson, K., Youngstrom, E., & Izard, C. E. (1999). The relations between cluster indexes of risk and promotion and the problem behaviors of 6- and 7-year-old children from economically disadvantaged families. *Developmental Psychology*, 35, 1355-1366.
- Appleyard, K., Egeland, B., van Dulmen, M. H. M., & Sroufe, A. L. (2005). When more is not better: the role of cumulative risk in child behavior outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(3), 235-245.
- Arnold, D. H. & Doctoroff, G. L. (2003). The early education of socioeconomically disadvantaged children. *Annual Review of Psychology*, 54, 517-545.
- Barnett, W. S. (1998). Long-term effects of early childhood programmes on cognitive and school outcomes. *The Future of Children*, 5, 25-50.
- Barnett, W. S., Tarr, J., Lamy, C., & Frede, E. (1999). *Children's educational needs and community capacity in the Abbott Districts*. New Brunswick, NJ: Center for Early Education, Rutgers University.
- Barnett, W. S., Tarr, J., Lamy, C., & Frede, E. (2001). *Fragile lives, shattered dreams: A report on implementation of preschool education in New Jersey's Abbott districts*. New Brunswick, NJ: National Institute for Early Education Research, Rutgers University.
- Barnett, W. S., Young, J. W., & Schweinhart, L. J., (1998). How preschool education influences long-term cognitive development and school success: A causal model. In W. S. Barnett & S. S. Boocock (Eds.), *Early care and education for children in poverty: Promises, programmes, and long-term results* (pp.167-184). Albany, NY: State University of New York.
- Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development (2nd Edition)*. San Antonio: The Psychological Corporation.

- Beers, T.M. (2000). Flexible schedules and shift work: Replacing the '9-to-5' workday ? *Monthly Labor Review*, 123, 33-40.
- Bigras, N., Pomerleau, A., & Malcuit, G. (soumis, septembre 2006). Dimensions de l'environnement impliquées dans le développement de nourrissons qui fréquentent la garderie au cours de leur première année de vie. *Revue de l'organisation mondiale d'éducation préscolaire*, 52 pages.
- Bowman, B., Donovan, M. S. & Burns, S. (eds.) (2001), *Eager to Learn: Educating Our Preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- Bradley, R. H. & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371-399.
- Bromer, J. (2002). Extended care: Family child care, family support, and community development in low-income neighborhoods. *Zero to Three*, 23, 33-37.
- Bromer, J. & Henly, J. R. (2004). Child care as family support: caregiving practices across child care providers. *Children and Youth Services Review*, 26, 941-964.
- Brooks-Gunn, J. & Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *Future of Children*, 7(2), 55-71.
- Brooks-Gunn, J., Klebanov, P., & Liaw, F.-R. (1995). The learning, physical, and emotional environment of the home in the context of poverty: The infant health and development program. *Children and Youth Services Review*, 17(1/2), 251-276.
- Burchinal, M.R., Roberts, J.E., Riggins Jr., R., Zeisel, S.A., Neebe, E., & Bryant, D. (2000). Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development. *Child Development*, 71, 338-357.
- Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J., & Miller-Johnson, S. (2002). Early childhood education: Outcomes as a function of different treatments. *Applied Developmental Science*, 6, 42-57.
- Capizzano, J. & Adams, G. (2003). Children in low-income families are less likely to be in center-based child care. *Snapshots of America's Families*, 16.
- Cryer, D. & Burchinal, M. (1997). Parents as child care consumers. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 35-58.
- Deater-Deckard, K., Dodge, K. A., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (1998). Multiple risk factors in the development of externalizing behavior problems: Group and individual differences. *Development and Psychopathology*, 10, 469-493.
- Denis, É., Malcuit, G., & Pomerleau, A. (2005). Évaluation des impacts de l'initiative communautaire 1,2,3 GO! sur le développement et le bien-être des tout-petits et de leur famille. *Éducation Et Francophonie*, XXXIII (2), 44-66.
- Denis, É., Pomerleau, A., & Malcuit, G. (2005, soumis). Revenu familial et conditions de vie : Validation d'un modèle explicatif du développement de l'enfant. *Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*.
- Développement social Canada (2003). *Une nouvelle génération de familles canadiennes élevant de jeunes enfants - septembre 2003*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Doherty, G., Forer, B., Lero, D.S., Goelman, H., & LaGrange, A. (2006). Predictors of quality in family child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 296312.
- Drouin, C., Bigras, N., Fournier, C., Desrosiers, H., & Bernard, S. (2004). *Grandir en qualité 2003. Enquête québécoise sur la qualité des services de garde éducatifs*. Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Duncan, G. J., & Brooks-Gunn, J. (1997). Income effects across the life span: Integration and interpretation. In G. J. Duncan, & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp. 596-610). New York: Russell Sage Foundation.
- Duncan, G. J. & Brooks-Gunn, J. (2000). Family poverty, welfare reform, and child development. *Child Development*, 71, 188-196.
- Duncan, G. J., Brooks-Gunn, J., Yeung, J., & Smith, J. (1998). How much does childhood poverty affect the life chances of children? *American Sociological Review*, 63, 406-423.
- Dunifon, R., Kalil, A., & Bairacharva, A. (2005). Maternal Working Conditions

- Well-Being in Welfare-Leaving Families. *Developmental Psychology*, 41, 851-859.
- Early, D. & Burchinal, M. R. (2001). Early childhood care: Relations with family characteristics and preferred care characteristics. *Early Childhood Research Quarterly*, 16, 475-497.
- Emlen, A. C. (1999). *From parent's point of view : Measuring quality of child care*. Portland, OR: Portland State University and Oregon Child Care Research Partnership.
- Gavidia-Payne, S. & Stoneman, Z. (1997). Family predictors of maternal and paternal involvement in programs for young children with disabilities. *Child Development*, 68, 701-717.
- Goelman, H., Forer, B, Kershaw, P., Doherty, G., Lero, D., & LaGrange, A. (2006). Toward a predictive model of quality in Canadian child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 280-295
- Goulet, J., & Bouchard, C. (2004). *Caractéristiques individuelles, familiales et des milieux de résidence associées à l'utilisation de ressources matérielles et de ressources dédiées au développement des enfants par les parents*. Montréal: Cahiers Grave-Ardec.
- Gouvernement du Québec. (1997). *Loi sur les centres de la petite enfance et autres services de garde à l'enfance*. Québec, Éditeur officiel du Québec, 42 pages.
- Greenberg, M. T., Speltz, M. L., Deklyen, M., & Jones, K. (2001). Correlates of clinic referral for early conduct problems: Variable- and person-oriented approaches. *Development and Psychopathology*, 13, 255-276.
- Gutman, L. M., Sameroff, A. J., & Cole, R. (2003). Academic growth curve trajectories from 1st grade to 12th grade: Effects of multiple social risk factors and preschool child factors. *Developmental Psychology*, 39(4), 777-790.
- 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, E. (2003). The specificity of environmental influence: Socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child Development*, 74, 1368-1378.
- Hubbs-Tait, L., Culp, A. M., Culp, R. E., Huey, E., Starost, H. J., & Hare, C. (2002). Relation of Head Start attendance to children's cognitive and social outcomes: Moderation by family risk. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 539-558.
- Institut de la statistique du Québec. (2001). *Rapport d'enquête sur les besoins des familles en matière de services de garde éducatifs*. Gouvernement du Québec.
- Japel, C., Tremblay, R. E., & Côté, S. (2005a). La qualité, ça compte ! Résultats de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec concernant la qualité des services de garde. *Choix IRPP*, 11(4).
- Japel, C., Tremblay, R. E., & Côté, S. (2005b). La qualité des services de garde à la petite enfance. Résultats de l'Enquête longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ). *Éducation Et Francophonie*, XXXIII(2), 7-27.
- Jones, D. J., Forehand, R., Brody, G., & Armistead, L. (2002). Psychosocial adjustment of African American children in single-mother families: A test of three risk models. *Journal of Marriage and Family*, 64, 105-115.
- Klebanov, P. K., Brooks-Gunn, J., McCarton, C., & McCormick, M. C. (1998). The contribution of neighborhood and family income to developmental test scores over the first three years of life. *Child Development*, 69, 1420-1436.
- Lacroix, V., Pomerleau, A., Malcuit, G., Séguin, R., & Lamarre, G. (2001). Développement langagier et cognitif de l'enfant durant les trois premières années en relation avec la durée des vocalisations maternelles et les jouets présents dans l'environnement : Étude longitudinale auprès de populations à risque. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 33, 65-76.
- Li-Grining, C.P., & Coley, R.L. (2006). Child care experiences in low-income communities: Developmental quality and maternal views. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 125-141.
- Loprest, P. (1999). *Families who left welfare: Who are they and how are they doing ?* Discussion paper, Urban Institute.

- Marshall, N. L. (2004). The quality of early child care and children's development. *Early Child Care and Development*, 13, 165-168.
- McLoyd, V. C. (1997). The impact of poverty and low socioeconomic status on the socioemotional functioning of African-American children and adolescents: Mediating effects. In R. Taylor et M. Wang (Eds.), *Social and Emotional Adjustment and Family Relations in Ethnic Minorities* (pp. 7-34). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist*, 53, 185-204.
- Middlemiss, W. (2005). Prevention and intervention: using resiliency-based multi-setting approaches and a process-orientation. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 22(1), 85-103.
- Ministère de la famille, des aînés et de la condition féminine (2005). "Places en services de garde". In *Statistiques : Services de garde*. En ligne. <http://www.mfacf.gouv.qc.ca/statistiques/services-de-garde/index.asp>. Consulté le 19 décembre 2005.
- Ministère du Conseil exécutif (1997). *Nouvelles dispositions de la Politique familiale : Les enfants au coeur de nos choix*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Montes, G., Hightower, A. D., Brugger, L., & Moustafa, E. (2005). Quality child care and socio-emotional risk factors: No evidence of diminishing returns for urban children. *Early Childhood Research Quarterly*, 20, 361-372.
- NICHD Early Child Care Research Network. (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269-306.
- NICHD Early Child Care Research Network. (1997). Familial factors associated with the characteristics of nonmaternal care for infants. *Journal of Marriage and the Family*, 59, 389-408.
- NICHD Early Child Care Research Network. (1998). Relations between family predictors and child outcomes: Are they weaker for children in child care? *Developmental Psychology*, 34, 1119-1128.
- NICHD Early Child Care Research Network. (1999). Child-care and mother-child interaction in the first 3 years of life. *Developmental Psychology*, 33, 1399-1413.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2002). Structure>Process>Outcome: Direct and indirect effects of caregiving quality on young children's development. *Psychological Science*, 13, 199-206.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005a). Duration and developmental timing of poverty and children's cognitive and social development from birth through third grade. *Child Development*, 76(4), 795-810.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005b). Nonmaternal care and family factors in early development: An overview of the NICHD study of early child care. in NICHD Early Child Care Research Network (Ed.), *Child Care and Child Development: Results from the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development* (pp. 3-38). New York: The Guilford Press.
- NICHD Early Child Care Research Network & Duncan, G. J. (2003). Modeling the impacts of child care quality on children's preschool cognitive development. *Child Development*, 74(5), 1454-1475.
- Neill, G., Desrosiers, H., Gingras, L., Simard, M., & Vachon, N. (2004). *Naître au Québec à la fin des années 1990 : une histoire courte qui en dit long...* Gouvernement du Québec, Institut de la Statistique du Québec, vol. 3, fascicule 1.
- Papero, A. L. (2005). Is early, high-quality daycare an asset for the children of low-income, depressed mothers? *Developmental Review*, 25, 181-211.
- Parish, S. L., Cloud, J. M., Huh, J., & Henning, A. N. (2005). Child care, disability, and family structure: Use and quality in a population-based sample of low-income preschool children. *Children and Youth Services Review*, 27, 905-919.
- Peyton, V., Jacobs, A., O'Brien, M., & Roy, C. (2001). Reasons for choosing child care : associations with family factors, quality, and satisfaction. *Early Childhood Research Quarterly*, 16, 191-208.

- Phillips, K. R. (2004). *Getting time off: Access to leave among working parents* (Series B, No. B-57). Washington, DC: Urban Institute.
- Presser, H., & Cox, A. G. (1997). The work schedules of low-educated American woman and welfare reform. *Monthly Labor Review*, 20, 25-34.
- Pungello, E. P. & Kurtz-Costes, B. (1999). Why and how working women choose child care: A review with a focus on infancy. *Developmental Review*, 19(1), 31-96.
- Ramey, C. T. & Ramey, S. L. (1998). Early intervention and early experience. *American Psychologist*, 53, 109-120.
- Roggman, L. A., Boyce, L. K., Cook, G. A., Christiansen, K., & Jones, D. (2004). Playing with Daddy and toys: Father-toddler social toy play, developmental outcomes, and early Head Start. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice About Men As Fathers*, 2, 83-108.
- Rowe, D. C., Jacobson, K. C., & Van den Oord, E. J. C. G. (1999). Genetic and environmental influences on vocabulary IQ: Parental education level as moderator. *Child Development*, 70, 1151-1162.
- Sameroff, A. J. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12, 297-312.
- Schumacher, R., & Greenberg, M. (1999). Child care after leaving welfare: Early evidence from state studies. Retrieved December 5, 2005 from http://clasp.org/publications/child_care_after_leaving_welfare.pdf.
- Shpancer, N. (2006). The effects of daycare: Persistent questions, elusive answers, *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 227-237.
- Spoth, R. L., Goldberg, C., & Redmond, C. (1999). Engaging families in longitudinal preventive intervention research: discrete-time survival analysis of socioeconomic and social-emotional risk factors. *Journal of Community and Clinical Psychology*, 67, 157-163.
- Statistique Canada (2004). *Les seuils de faible revenu de 1994 à 2003 et les mesures de faible revenu de 1992 à 2001*, Série de documents de recherche Revenu. Ottawa, Division de la statistique du revenu, no 75F0002MIF au catalogue, 39 pages.
- Toroyan, T., Oakley, A., Laing, G., Roberts, I., Mugford, M., & Turner, J. (2004). The impact of day care on socially disadvantaged families: an example of the use of process evaluation within a randomized controlled trial. *Child: Care, Health & Development*, 30(6), 691-698.
- Vandell, D. L. (2004). Early Child Care: The known and the Unknown. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50, 387-414.
- Votruba-Drzal, E., Coley, R. L., & Chase-Lansdale, L. P. (2004). Child care and low-income children's development: direct and moderated effects. *Child Development*, 75(1), 296-312.
- Wachs, T. D. (2000). Necessary but not sufficient: *The respective roles of single and multiple influences on individual development*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Whitebook, M., Phillips, D., Bellm, D., Crowell, N., Almaraz, M., & Yong Jo, J. (2004). *Two years in early care and education: A community portrait of workforce and stability*. Berkeley, CA: Center for the Study of Child Care Employment, University of California at Berkeley.
- Zhan, M., & Pandey, S. (2004). Postsecondary Education and Economic Well-Being of Single Mothers and Single Fathers. *Journal of Marriage and Family*, 66, 661-673.