

**L'entraînement aux habiletés autorégulatrices à titre d'intervention
préventive auprès d'enfants à risque d'inadaptation psychosociale**

Serge Larivée

Sylvie Normandeau

Frank Vitaro

École de psychoéducation

Université de Montréal

HQ
773.5
L375
1996

Port CQRS: 1798 091

ISBN: 2-921-774-06-2



Institut national de santé publique du Québec
4835, avenue Christophe-Colomb, bureau 200
Montréal (Québec) H2J 3G8
Tél.: (514) 597-0606

**L'entraînement aux habiletés autorégulatrices à titre d'intervention
préventive auprès d'enfants à risque d'inadaptation psychosociale**

**Serge Larivée
Sylvie Normandeau
Frank Vitaro
École de psychoéducation
Université de Montréal**

Rapport CQRS: 1798 091

ISBN: 2-921-774-06-2

Ce rapport rend compte des résultats d'un programme d'intervention à l'intention d'enfants d'âge préscolaire à risque d'inadaptation psychosociale. La recherche dont nous faisons rapport ici a été subventionnée par les fonds CQRS (subvention no RS-1798 091). Elle a été réalisée sous la direction de Serge Larivée, Sylvie Normandeau et Frank Vitaro, tous trois professeurs à l'École de psychoéducation avec la collaboration de nombreux étudiants de maîtrise et de baccalauréat. La participation des étudiants à un niveau ou l'autre du processus de recherche a contribué à la formation à la recherche ou à l'intervention préventive de ces étudiants. Nous tenons à remercier tous les étudiants qui nous ont aidés à réaliser cette recherche. Nous remercions également Messieurs Germain Couture et Pierre McDuff pour leur participation aux analyses statistiques. Nous voulons également remercier les directeurs et les enseignants des écoles de la CECM pour leur disponibilité et leur support tout au long de cette étude qui s'est échelonnée sur près de 18 mois. Mais surtout nous remercions chaleureusement tous les enfants et les parents qui nous ont fait confiance et ont accepté de collaborer à la recherche. Sans leur consentement et leur participation, il aurait été impossible de mener à terme ce projet de recherche.

Ce rapport comporte deux grandes parties. La première traite de l'effet d'une intervention à caractère métacognitif sur les habiletés cognitives et le comportement d'enfants en transition de la maternelle à la fin de la première année scolaire. Elle rapporte les données générales de l'étude et celles analysées par Isabelle Vinet dans le cadre du mémoire pour l'obtention d'une maîtrise en psychoéducation réalisée sous la direction de Serge Larivée. La procédure générale de la recherche, tous les instruments utilisés et la procédure de sélection des sujets seront présentés dans cette première partie.

La seconde partie regroupe deux problématiques indépendantes ayant porté sur l'analyse des données du prétest seulement. La première, étudiée par Lyne Lavigne sous la co-direction de Serge Larivée et Sylvie Normandeau porte sur le stress perçu chez des enfants de maternelle: une exploration de ses relations avec les événements de vie majeurs et les croyances d'attributions causales. La seconde, réalisée par Colette Boulanger sous la direction de Sylvie Normandeau porte sur la détection de l'ambiguïté dans un contexte non social chez les enfants anxieux, agressifs et agressifs anxieux.

PREMIÈRE PARTIE

Étude principale

L'entraînement aux habiletés autorégulatrices à titre d'intervention préventive auprès d'enfants à risque d'inadaptation psychosociale

Serge Larivée

Sylvie Normandeau

Frank Vitaro

Isabelle Vinet

Germain Couture

Contexte théorique

Un ensemble de travaux montrent qu'une fréquence élevée de comportements hostiles et perturbateurs en bas âge constitue un précurseur de problèmes d'inadaptation psychosociale à l'adolescence (Huesmann et al., 1987; LeBlanc et Fréchette, 1989; Loeber et Dishion, 1983; Spivack et al., 1986; Verlaan, Dumas et Beaudin, 1992). Dans un très grand nombre de cas, ces comportements agressifs sont en outre associés à un large empan d'autres problèmes dont l'alcoolisme, la drogue et de faibles rendements académiques. Dans ce dernier cas, des études montrent que l'échec scolaire constitue un facteur aggravant de l'inadaptation actuelle et future (Berrueta-Clements et al., 1981; Dishion et al., 1984; Fréchette et LeBlanc, 1987). La plupart des auteurs reconnaissent cependant que cette relation est probablement médiatisée par d'autres variables au cours du développement de l'enfant. Parmi celles-ci, l'intelligence occupe une place centrale. D'une part, l'importance de l'intelligence pour la réussite académique est un fait bien établi. D'autre part, des études ont montré que l'agressivité (Glodstein, 1987; Larivée et al., 1994; Lefkowitz et al., 1977) et la délinquance (Hirschi et Hindelang, 1977; West, 1982; Wilson et Herrnstein, 1985) sont associées à certains troubles intellectuels. Chez des populations à risque, des études ont permis de mettre en évidence le rôle de l'intelligence (QI) et d'une approche réfléchie à la résolution de problème comme facteurs de protection contre l'inadaptation psychosociale, particulièrement, contre la criminalité (Kandel et al., 1988; White et al., 1989).

Ces relations entre l'intelligence et l'inadaptation psychosociale ont des conséquences importantes pour l'intervention. Les recensions sur l'efficacité des programmes de réhabilitation de délinquants adultes (Ross et Fabiano, 1985; Fabiano et Ross, 1987) montrent que les programmes qui s'avèrent efficaces comportent tous au moins une composante cognitive parmi la panoplie des techniques d'intervention utilisées et que les programmes qui incluent une composante métacognitive s'avèrent encore plus efficaces. Qui plus est, les recensions sur les traitements d'enfants présentant des problèmes de comportements antisociaux soulignent les effets non négligeables des programmes d'entraînement des habiletés cognitives (Dumas, 1989; Kazdin, 1987), bien que ces programmes aient été, dans l'ensemble de fort courte durée. Les effets à long terme de ces programmes sont encore peu connus, mais certains résultats sont prometteurs. Par exemple, le programme d'éducation intellectuelle précoce de Berrueta-Clement, Schweinhart, Barnett et Welkart (1987) a produit des effets positifs à la fois sur la réussite scolaire et la réduction des contacts avec la justice jusqu'à l'âge adulte. Dans cette perspective, toute intervention qui vise à prévenir l'inadaptation sociale chez des sujets à risque devrait inclure parmi ses objectifs l'amélioration de leur fonctionnement intellectuel. Le choix des habiletés intellectuelles qui devront être la cible de l'intervention joue un rôle crucial dans la réussite globale du traitement. À cet égard, il importe de vérifier quels déficits cognitifs sont particulièrement associés aux comportements antisociaux.

L'examen des déficits cognitifs des délinquants et ceux à risque de le devenir montre une étonnante similitude et la plupart des déficits cognitifs observés constituent des habiletés essentielles à l'adaptation sociale. Par exemple, devant les problèmes à résoudre, ils réagissent immédiatement sans prendre le temps de réfléchir. Plus impulsifs que réflexifs, ils passent à l'acte sans analyser toutes les composantes de la situation et les conséquences de leurs gestes. De plus, non seulement possèdent-ils un répertoire limité de schèmes et de stratégies cognitives, mais ils font montre en outre de peu de pensée critique et sont de ce fait portés à attribuer aux autres leurs échecs répétitifs. Ces déficits cognitifs rendent aussi caduques les mises en garde et même les punitions puisqu'ils présentent peu d'habiletés à réfléchir sur leurs conduites passées et leurs conséquences. Leurs déficits tant cognitifs que métacognitifs en font de piètres solutionneurs de problèmes et preneurs de décisions. En fait, on constate qu'ils sont peu capables dans l'ensemble de réussir une activité qui exige de raisonner sur des événements passés ou d'anticiper des événements futurs. On observe également chez ces sujets un déficit marqué sur le plan verbal. Ce déficit se traduit d'une part, au niveau du QI par un écart de performance entre le QI verbal et le QI nonverbal au profit de ce dernier (Larivée et al., 1994; Larivée, Parent, Pelletier, & Laurent, en préparation) et, d'autre part, par une mauvaise utilisation du langage interne à titre de régulateur de la conduite et d'instrument de pensée rationnelle (Camp, 1977; Vygotsky, 1962). En raison de ce déficit, ces individus sont plus portés à «agir» leur colère et leur frustration, et de ce fait peuvent être plus portés à la violence et au crime d'opportunité (Bash & Camp, 1985).

Pour tenter de corriger ces déficits cognitifs, le programme d'intervention choisi devrait idéalement remplir au moins deux conditions. Premièrement, les habiletés intellectuelles visées par l'intervention doivent être étroitement liées aux déficits observés chez ces enfants. Deuxièmement, le programme doit viser à ce que les sujets non seulement rattrapent leur retard cognitif, mais surtout, qu'ils «apprennent à apprendre», de façon à ce qu'ils continuent leur évolution intellectuelle une fois le traitement achevé. Nous sommes d'avis que l'entraînement aux habiletés autorégulatrices découlant de l'approche métacognitive remplit ces deux conditions.

La métacognition

La métacognition s'intéresse à la connaissance qu'un individu possède de son fonctionnement cognitif et au contrôle qu'il peut en faire dans une situation de résolution de problèmes ou d'apprentissage (Brown, 1987; Brown et al., 1983; Flavell, 1981; Lefebvre-Pinard & Pinard, 1985). Les études de la métacognition ont permis de mettre en évidence que les différences interindividuelles dans l'apprentissage et la résolution de problèmes ne relèvent pas uniquement de la disponibilité de connaissances et de stratégies cognitives appropriées, mais également d'un ensemble de connaissances

ou de croyances portant sur l'activité cognitive elle-même (par exemple, croire ou «savoir» que l'effort investi dans une tâche est associé au résultat obtenu) et de stratégies métacognitives, ou autorégulatrices, utilisées par l'individu pour coordonner ses démarches cognitives (Borkowski, Carr, & Pressley, 1987; Bransford et al., 1981; Flavell, 1981; Sternberg, 1987). Par ailleurs, les tenants des modèles métacognitifs attribuent en partie l'émergence de problèmes comportementaux à des déficiences au plan des habiletés autorégulatrices. Des déficits métacognitifs ont ainsi été identifiés chez des enfants présentant des troubles d'apprentissage (voir Loper & Murphy, 1985 et Wong, 1985 pour des recensions), des problèmes d'hyperactivité (Hamlett, Pellegrini, & Conners, 1985; Kurtz & Borkowski, 1987), des déficits d'attention (Miller & Bigl, 1979), des déficits de la communication (McGuillicuddy-DeLisi et al., 1987) et des problèmes de comportements agressifs (Camp, 1977).

Le contexte familial joue aussi un rôle déterminant dans le développement des habiletés autorégulatrices et plusieurs études ont montré que les habiletés cognitives et métacognitives des enfants d'âge scolaire sont reliées à la qualité des interactions intellectuelles dans le milieu familial durant la période préscolaire (McGuillicuddy-DeLisi et al., 1987; Moss, 1990; Sigel, 1979; Wertsch, 1985). Un contexte familial qui ne favorise pas l'internalisation progressive de l'autorégulation et le développement de représentations cognitives de la réalité de plus en plus sophistiquées peut ainsi court-circuiter les capacités de l'enfant à tirer profit des ressources de l'environnement scolaire et, par le fait même, entraîner chez lui des difficultés d'adaptation aux exigences de l'école, de même que la nécessité de services spécialisés (aide individuelle, classe spéciale, etc...). Or, les attitudes et les stratégies éducatives des parents varient habituellement en fonction de leur groupe d'appartenance socio-culturelle. Plus spécifiquement, les parents de la classe ouvrière ont tendance à adresser proportionnellement plus de directives à leurs enfants, comparativement aux parents de la classe moyenne qui stimulent davantage l'implication cognitive de leurs enfants (Sigel & Cocking, 1977). Les enfants des classes socioéconomiques faibles seraient ainsi plus à risque pour l'inadaptation scolaire, particulièrement si le niveau d'adversité socio-familiale est élevé.

Interventions et agressivité

Bien que les programmes d'entraînement soient nombreux à tenter de traiter l'agressivité et à offrir des pistes prometteuses, les ingrédients du succès demeurent encore confondus à l'intérieur d'une zone grise (Guerra & Slaby, 1990). Toute une panoplie de facteurs entrent en jeu lors de la mise en place d'un programme (caractéristiques des sujet, du lieu, des intervenants, du type, de la durée, de la qualité ainsi que de l'intensité du traitement) et créent un réseau d'influences très complexe (Ross & Fabiano, 1985). L'ensemble des interventions développées peut être regroupé autour de trois grandes concentrations selon l'orientation qu'elles empruntent: l'enfant, sa famille et la communauté (Kazdin, 1987).

De fait, une intervention peut s'appliquer à travailler directement sur l'enfant et prendre alors la forme d'un entraînement personnalisé ou viser plus globalement à rétablir l'harmonie de l'ensemble des interactions vécues par l'enfant. Cette deuxième option exige une mobilisation des agents sociaux impliqués auprès de l'enfant, soit la famille ou les pairs. Finalement, les interventions communautaires impliquent la prise en compte du réseau social de l'enfant dans son ensemble. Nonobstant la centration, la stimulation des fonctions cognitives des enfants est un atout majeur pour contrôler avec plus d'efficacité les problèmes d'agressivité, ce que certaines interventions familiales ou communautaires négligent (Guerra & Slaby, 1990).

Les programmes précoces d'intervention, dans leur ensemble, occupent une place de plus en plus importante lorsqu'il est question de maximiser les efforts déployés en vue de contrecarrer les comportements agressifs. Plusieurs études ont porté sur l'impact des interventions précoces sur le quotient intellectuel. Il semble, qu'en général, ce type d'intervention puisse contribuer à une augmentation du Q.I. de huit à douze points chez les sujets traités. Cependant, les interventions précoces encourent plusieurs critiques: procédures d'échantillonnage inadéquates, absence de groupes de contrôle, biais d'observation, manque d'information concernant la durée du traitement, son intensité, la nature de l'implication des parents ainsi que la description des caractéristiques individuelles des enfants et de leurs familles (Guralnick, 1991).

Dans le cadre de cette étude, nous avons choisi de ne traiter que des interventions dont l'enfant est la première centration de manière à rendre plus transparente la démarche qui sous-tend le choix de l'intervention. Plus spécifiquement, nous tenterons de tracer un portrait de l'efficacité des interventions visant à favoriser le fonctionnement cognitif et métacognitif de l'enfant.

L'entraînement aux habiletés autorégulatrices a fait l'objet de plusieurs études visant à améliorer le fonctionnement cognitif de façon générale, ou dans quelques cas, à modifier le comportement d'enfants ou de jeunes adolescents. Dans l'ensemble, les résultats indiquent que l'entraînement produit un effet positif sur la performance cognitive, dans des domaines aussi variés que la mémoire (Belmont, Butterfield, & Ferretti, 1982; Bransford, Stein, Shelton, & Owings, 1981; Reid & Borkowski, 1987), la lecture (Belmont, et al., 1982; Kurtz & Borkowski, 1987; Pallncsar & Brown, 1984), la composition écrite (Scardamalia & Bereiter, 1985) ou des tâches perceptuelles mesurant l'impulsivité (Bugental, Whalen, & Hencker, 1977; Cohen & Meyers, 1984; Meichenbaum & Goodman, 1971).

Parmi ces tentatives d'entraînement à l'autorégulation, certaines ont permis non seulement d'améliorer la performance des sujets à la tâche d'entraînement, mais également d'obtenir un transfert substantiel des habiletés acquises à des tâches connexes et une modification des attitudes face à

l'apprentissage (pour une recension, voir Belmont et al., 1982; et Cullen, 1985). Etant donné l'échec majeur des études sur l'entraînement strictement cognitif à obtenir un transfert des acquis, l'apport de l'approche métacognitive à la compréhension du fonctionnement intellectuel devient important. Toutefois, les études de Bugental et al. (1977) et de Cohen et Meyers (1984) imposent quelques nuances quant au succès de l'entraînement et du transfert: les modalités employées entrent en interaction avec les caractéristiques des sujets (niveau de développement, habiletés générales ou croyances d'attribution causales) pour déterminer le succès du transfert, lequel, dans tous les cas, semble plus difficile à obtenir avec des enfants très jeunes ou des sujets présentant des faibles croyances de contrôle personnel sur leur cognition. Dans certains cas, une aide ponctuelle au niveau d'habiletés cognitives indirectement reliées à l'activité visée par l'entraînement ou une intervention au niveau de variables rattachées à la motivation, par exemple les croyances d'attribution causales, sont nécessaires pour le succès de l'entraînement (Branstorf et al., 1981; Reid & Borkowski, 1987).

Le choix d'un programme particulier d'entraînement des habiletés autorégulatrices doit donc respecter certaines conditions. Ces conditions ont été définies à maintes reprises au cours des dernières années (Borkowski, Johnston, & Rein, 1987; Melchenbaum, 1985; Reeve & Brown, 1985). Particulièrement, le programme choisi doit correspondre au niveau de développement cognitif des sujets, il doit favoriser une participation intellectuelle active de leur part, il doit permettre une certaine «personnalisation» des habiletés enseignées, il doit se préoccuper de la généralisation possible des apprentissages et enfin, il doit prendre en compte les variables motivationnelles pouvant affecter la participation de l'enfant, par exemple, ses croyances d'attributions causales.

L'approche développée par Sigel (Copple, Sigel, & Saunders, 1984; Sigel, 1979; Sigel & Cocking, 1977; Sigel & Saunders, 1983) remplit ces conditions.

Le programme proposé par Copple, Sigel et Saunders (1984) qui a été adapté dans le cadre de ce projet poursuit trois objectifs spécifiques:

- Amener l'enfant à augmenter sa connaissance des objets et événements de l'environnement en prenant conscience de leurs propres réactions, tant affectives que cognitives, face à ces derniers. Cet objectif est centré sur les acquisitions de nouvelles connaissances sur soi et sur le monde extérieur.
- Développer la compétence de l'enfant à utiliser et à comprendre les différents modes de représentation de la réalité ainsi qu'à transférer les connaissances acquises d'un mode de représentation à un autre.

- Améliorer les habiletés de résolution de problèmes physiques et interpersonnels en mettant l'accent sur la communication et l'utilisation des connaissances qui sont des habiletés importantes pour l'adaptation globale à l'environnement physique et social.

Cette approche vise à favoriser le développement des capacités de représentations cognitives de la réalité. Ces représentations mentales constituent des modalités adaptatives en ce qu'elles permettent à l'individu de «réfléchir» sur la réalité, d'organiser et de transformer les expériences qu'il a vécues, d'anticiper les résultats de ses actions et de guider ses prises de décision et ses comportements futurs (Sigel & Cocking, 1977). Elles sont également reliées au développement de l'autorégulation: définir le problème à résoudre nécessite sa représentation mentale; planifier et prédire les conséquences de son action et s'autosuperviser en cours de résolution d'une tâche sont autant d'opérations qui impliquent la représentation de la situation par l'individu. Selon Sigel, le développement des habiletés de représentations cognitives est influencé par l'environnement social, lequel active, dirige et détermine tout particulièrement leurs caractéristiques qualitatives et fonctionnelles.

L'intervention préconisée par Sigel comporte cinq avantages. Premièrement, elle s'appuie sur des modèles théoriques bien élaborés (les théories développementales de Piaget, de Werner et de Vygotsky), ce qui permet, selon Kazdin (1987), une évaluation plus juste et un risque moins élevé de résultats dus au hasard. Deuxièmement, le type d'intervention proposé décrit les stratégies de distanciation qui sont modelées sur des interactions parents-enfants observées lors de tâches conjointes diverses (Sigel, 1979; Moss & Strayer, 1990). Ainsi, ces stratégies présentent une importante valeur écologique et peuvent être intégrées facilement à divers contextes quotidiens de l'enfant et adaptées à son niveau d'habileté. Troisièmement, les stratégies de distanciation constituent en fait un mode de dialogue dialectique qui sollicite l'implication intellectuelle du sujet, condition requise pour assurer la généralisation des effets de l'entraînement. L'implication intellectuelle du sujet affecte positivement sa motivation, surtout si l'échange dans lequel il est impliqué concerne une activité dans laquelle il s'était préalablement engagé. Quatrièmement, ce dialogue dialectique permet au sujet de trouver lui-même les solutions et joue en fait le rôle d'un guide qui favorise le développement des représentations mentales du sujet. Celui-ci n'apprend pas par cœur des routines qu'il comprendrait plus ou moins bien, mais plutôt il «découvre» la solution par ses propres efforts. Cette forme de découverte dirigée a déjà été identifiée comme étant plus efficace que le modelage pour produire un transfert des acquis (Cohen & Meyers, 1984). Enfin, en questionnant le sujet sur les liens et les différences qu'il perçoit entre des événements différents et séparés dans l'espace ou dans le temps, les stratégies de distanciation favorisent l'émergence d'un réseau sémantique riche en interrelations. Les études sur les experts et les novices ont

montré que la structure du réseau sémantique joue un rôle crucial pour faciliter l'accès multiple aux informations emmagasinées et par le fait même, pour faciliter la généralisation (Glaser, 1987).

En résumé, selon Sigel (1979), les habiletés de représentation mentale peuvent être activées par l'environnement social. Pour ce faire, l'auteur préconise la mise en train des stratégies de distanciation chez les personnes qui ont une responsabilité éducative envers l'enfant. Ces stratégies offrent comme particularité de créer un écart entre la réalité immédiate de l'enfant et un conflit à résoudre. Elles permettent à l'enfant de reconstruire les événements passés, d'employer son imagination pour négocier avec son environnement, de planifier et d'anticiper les actions futures de même que de comprendre la transformation de ces expériences en divers systèmes symboliques. De tels comportements de distanciation s'insèrent dans des discussions où l'implication intellectuelle de l'enfant est nécessaire dans la mesure où il doit trouver les solutions aux problèmes concrets auxquels il est confronté. L'enfant est alors placé dans une situation où il est obligé d'entrer dans un processus de découverte s'il veut arrêter son choix entre différentes solutions alternatives qu'on lui présente. Les stratégies de distanciation peuvent prendre différentes formes. Cependant, il semble qu'un questionnement se rapprochant du dialogue socratique (poser des contradictions, anticiper les résultats, inférer des solutions) exige un engagement actif de l'enfant et sollicite ainsi davantage ses capacités de représentation (Sigel, 1979). L'adulte en présence a la responsabilité de fournir lui-même différentes possibilités, lorsqu'il existe d'emblée un consensus autour de la solution à adopter, de manière à créer artificiellement des opportunités permettant de pratiquer la démarche proposée. Un exemple concret de l'utilisation de telles stratégies serait d'élaborer une petite mise en scène entre deux marionnettes en désaccord pour ensuite demander l'aide des enfants qui assistent à la scène. Afin de proposer une solution intéressante au problème concret auquel ils sont confrontés, les enfants doivent considérer les conséquences éventuelles de leur proposition tout en prenant en considération les différentes facettes du problème. Ils font alors appel à leurs capacités de représentation. L'ensemble des activités élaborées dans le cadre de la présente étude se retrouve à l'annexe 1.

Hypothèses

A l'instar de Sigel (1979) qui rapporte que des interventions impliquant les principes de distanciation améliorent les habiletés cognitives diverses (lecture, mathématiques, compréhension et production du langage, conservation des liquides), nous prévoyons observer une amélioration des habiletés intellectuelles et d'autocontrôle chez les enfants à risque d'inadaptation psychosociale en raison de leur QI et de l'adversité familiale ayant participé au programme d'intervention. La stimulation de la capacité à se représenter la réalité devrait aussi contribuer à abaisser le niveau d'agressivité et d'impulsivité des sujets qui bénéficient de l'intervention. Le programme d'intervention étant plus

spécifiquement orienté vers l'acquisition d'habiletés cognitives, cette amélioration devrait être plus évidente pour les mesures cognitives et socio-cognitives que pour les mesures du comportement de l'enfant.

Méthodologie

Sélection des sujets et constitution des groupes pour l'étude principale

Des garçons et des filles fréquentant 16 maternelles de la CECM et provenant de milieux socio-économiques plutôt défavorisés ont passé deux tests d'habiletés intellectuelles, l'un verbal, l'Échelle de Vocabulaire en Image Peabody (EVIP), l'autre non verbal, le Test of Nonverbal Intelligence (TONI-2). Seuls les enfants (n=161) ayant rapporté à l'école le consentement de leur parent pour participer à la recherche ont été évalués.

La constitution du groupe expérimental et du groupe de contrôle a été faite sur la base des cotes obtenues aux deux tests d'habiletés intellectuelles et d'un indice d'adversité familiale. Ces mesures sont décrites dans la section des instruments de mesure. Pour être sélectionné, un sujet devait avoir une cote de 1/2 écart-type en-deça de la norme aux deux tests d'habiletés intellectuelles. De plus, le sujet devait provenir d'un milieu familial dont la cote d'adversité familiale était autour de 0,50, ce qui apparaît suffisamment sévère. Selon Vitaro et al. (1992), un niveau élevé d'adversité correspond à une cote de 0,57 et se retrouve chez environ 12% des enfants d'âge préscolaire qu'ils ont évalué.

Comme la répartition des sujets dans le groupe expérimental n'a pu être effectuée de manière aléatoire, nous avons dû constituer un groupe de contrôle dont les caractéristiques soient sensiblement similaires à celles du groupe expérimental. Un appariement des sujets des deux groupes a été effectué en fonction des variables suivantes, par ordre de priorité: l'âge de l'enfant, les cotes au TONI et à l'EVIP obtenues au pré-test, le sexe de l'enfant, le statut conjugal des parents et le revenu familial. Chaque sujet du groupe expérimental a d'abord été jumelé à un sujet du groupe de contrôle en fonction de l'âge et des cotes obtenues au TONI et à l'EVIP lors du pré-test. Les critères d'appariement étaient de plus ou moins 3 mois dans le cas de l'âge et de plus ou moins 6 points dans le cas du TONI et de l'EVIP. Cet écart de 6 points représente l'erreur de mesure de ces instruments à un intervalle de confiance de 95%. Trois sujets n'ont pu être appariés en fonction de ce critère. Dans ces cas, des écarts plus grands ont été tolérés en veillant cependant à ce que la relation entre les cotes au TONI et à l'EVIP soit conservée, c'est-à-dire qu'un sujet obtenant une cote plus élevée au TONI qu'à l'EVIP était apparié à un sujet obtenant une même configuration de résultats.

En ce qui concerne les trois autres variables, lorsqu'un appariement sujet par sujet n'était pas possible, nous avons veillé à ce que ces variables se répartissent de façon similaire dans les deux groupes. La présence d'un conjoint stable depuis au moins un an a été utilisée comme critère de classification des familles monoparentales ou biparentales. Après vérification des caractéristiques de l'échantillon pour chacune des évaluations au pré-test et au post-test, un sujet du groupe expérimental a dû être retiré en raison de cotes extrêmes obtenues au TONI et à l'EVIP lors du post-test (en-deça de 3 écarts-type de la moyenne). Le même sujet obtenait d'ailleurs des cotes marginales aux deux instruments lors du pré-test. Le sujet du groupe de contrôle lui étant apparié a également été retiré. Les principales caractéristiques démographiques de l'échantillon, après cette procédure d'appariement, sont présentées au tableau 1.

Tableau 1
Caractéristiques démographiques et variables d'appariement pour chacun des deux groupes

	Groupe expérimental	Groupe de contrôle
Nombre de sujets	23	23
Sexe		
-masculin	11	11
féminin	12	12
Age en mois	70,5 (3,8)	69,5 (3,3)
Statut conjugal parents		
-monoparental	8	8
biparental	15	15
Revenu familial		
moins de 15 000\$	11	12
15 000\$ à 25 000\$	2	2
25 000\$ à 35 000\$	3	4
35 000\$ et plus	7	5
Age de la mère	25,4 (5,5)	25,8 (4,8)
Cote au TONI-2 (pré-test)	90,3 (6,02)	88,9 (6,58)
Cote à l'EVIP (pré-test)	85,6 (7,97)	84,4 (8,49)
Indice d'adversité	0,50 (0,29)	0,51 (0,29)

Instruments de mesure

Mesures cognitives

Le TONI-2

Le TONI-2 (Test of NonVerbal Intelligence) (Brown, Sherbenou, & Johnson, 1990) est un test d'intelligence non verbale à contenu figural et a été mis au point pour évaluer les habiletés de résolution de problèmes. Il peut être utilisé auprès de sujets âgés de 5 ans à 85 ans 11 mois. Le test est disponible sous deux formes ayant chacune 55 items, ce qui offre l'avantage de pouvoir l'utiliser à l'intérieur d'un protocole prétest et post-test. Six items d'entraînement assurent la compréhension de la tâche. Sa durée d'administration moyenne est de 15 minutes bien qu'aucune limite de temps ne soit imposée aux sujets. Il s'agit pour l'expérimentateur de mimer les instructions à suivre par le sujet pour résoudre la tâche. Ce dernier devra ensuite regarder les items et résoudre le problème en identifiant la relation entre les figures qui lui sont présentées. Le sujet doit choisir parmi 4 à 6 figures différentes, selon les items, celle qui complète le mieux la série de figures qui lui est présentée en pointant la réponse qui lui apparaît la plus adéquate. Brown et al. (1990) rapportent des indices de fidélité test-retest qui varient de 0,80 à 0,95, des coefficients de consistance interne variant de 0,81 à 0,99 et des corrélatons avec des mesures similaires (par ex. WISC-R) dont la plupart sont supérieures à 0,35.

Échelle de Vocabulaire en Images Peabody (EVIP)

Une mesure du quotient intellectuel (Q.I.) de l'enfant a été obtenue à l'aide de l'EVIP, adaptation canadienne-française du Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-R). Le PPVT-R a été révisé et standardisé en 1981 (voir Dunn & Dunn, 1981). Il s'agit d'un test de nature non verbale mesurant la connaissance du vocabulaire par l'enfant, aspect important de l'intelligence générale de l'enfant et bon indice de son succès scolaire. Pour chacun des items, quatre images sont présentées à l'enfant. L'expérimentatrice nomme un mot correspondant à une des images et l'enfant n'a qu'à pointer l'image qu'il croit correspondre à ce mot. L'enfant fait d'abord deux essais pour voir s'il a bien compris, puis l'administration du test commence. Les items sont présentés dans un ordre ascendant de difficulté. Dès que l'enfant fait six erreurs en huit tentatives, l'épreuve est terminée. L'enfant obtient un score correspondant au nombre de bonnes réponses qu'il a obtenues et celui-ci est alors transformé afin d'obtenir une mesure de son Q.I.

Les caractéristiques psychométriques du PPVT-R sont considérées excellentes (Aiken, 1987 in Craig & Olson, 1991) et l'EVIP contient essentiellement toutes les qualités du test de Dunn et Dunn (Dunn, Thériault-Whalen, & Dunn, 1993). Deux types de coefficients donnent des indications sur la

fidélité de l'instrument. Pour les gens âgés de moins de 18 ans, le coefficient moyen obtenu concernant l'homogénéité de l'instrument est de 0,81. Dans le cas d'un retest immédiat, un coefficient de 0,79 est obtenu. Au niveau de la validité, il a été démontré que le PPVT-R corrèle avec d'autres tests de vocabulaire, comme les sous-tests de vocabulaire du Stanford-Binet et du Wechsler. La corrélation moyenne rapportée pour un total de 55 études est de 0,71 alors que les corrélations avec des tests d'intelligence (ex: WISC-R, Stanford-Binet) varient de 0,50 à 0,70. Les coefficients de validité concomitante varient de 0,29 avec le Metropolitan Achievement Test-Reading à 0,68 avec le Peabody Individual Achievement Test (Dunn & Dunn, 1981 in Fisher, 1987).

Mesures opératoires

Trois mesures opératoires ont été utilisées: une épreuve de sérialisation et de correspondance ordinale, une épreuve d'inclusion de classes et une épreuve de conservation des liquides.

Sérialisation et correspondance ordinale

Parmi les épreuves utilisées par Piaget pour étudier la genèse du nombre, l'épreuve «Sérialisation et correspondance ordinale» fait intervenir simultanément deux opérations, la mise en correspondance bi-univoque et la sérialisation. L'épreuve utilisée, mise au point par Laurendeau-Bendavid, Pinard et Boisclair (1985), comprend cinq problèmes dans lesquels les opérations de mise en correspondance et de sérialisation sont diversement accentuées. Le matériel employé dans chacun de ces problèmes est constitué de dix maisons et de dix sapins de grandeur croissante. Au problème 1, les maisons et les sapins sont posés sur la table en deux groupes séparés et la tâche du sujet consiste à les disposer de façon à coupler chaque maison avec l'arbre qui lui convient. Au début, l'examineur s'interdit de faire allusion à la taille des objets ou de proposer de sérier les éléments de chaque groupe d'objets de façon à laisser le sujet découvrir par lui-même la nécessité de sérier et de mettre en correspondance les éléments de chaque groupe pour assurer des couplages exacts; s'il advient que le sujet ne fasse pas ces sériations ou commette diverses erreurs, les interventions de l'examineur se font de plus en plus suggestives et vont même, si besoin s'en fait sentir, jusqu'à l'exécution des sériations et de la correspondance terme à terme des éléments des deux groupes. Dans les problèmes 2 et 3, les arbres et les sapins sont maintenus en deux séries superposées, mais la correspondance terme à terme est rompue par suite du resserrement (problème 2) ou de l'inversion (problème 3) de la rangée des arbres: la tâche du sujet consiste alors à retrouver l'arbre qui correspond à chaque maison désignée successivement par l'examineur. Enfin, dans les deux derniers problèmes, les éléments de l'une des rangées (problème 4) ou des deux rangées (problème 5) sont mélangés et disposés pêle-mêle sur la table, ce qui oblige l'enfant qui en est capable à rétablir la sérialisation et la correspondance des termes de

chaque groupe pour retracer ici encore les arbres qui conviennent aux maisons désignées chaque fois par l'examineur (cf. annexe 2). Les réponses aux cinq problèmes permettent de classer les sujets sur une échelle de 0 à 13: les cotes peuvent varier de 0 à 5 pour le premier problème et de 0 à 2 pour les quatre autres problèmes.

Quantification de l'inclusion

Parmi les tâches imaginées par l'école genevoise pour étudier la genèse des opérations de classification, la quantification de l'inclusion permet d'évaluer l'aptitude de l'enfant à considérer les classes et les sous-classes «comme entretenant des relations de partie à tout à l'intérieur d'un système ou l'emboîtement hiérarchique est le seul mode de composition ou de coordination des collections envisagées» (Laurendeau-Bendavid, Pinard, & Boisclair, 1985, p. 275). L'épreuve porte sur quatre contenus familiers (fleurs, arbres, animaux, fruits) et comprend huit problèmes portant sur différents aspects reliés à l'inclusion (cf annexe 3). Les réponses aux cinq problèmes permettent de classer les sujets sur une échelle de 0 à 18 points: les cotes varient de 0 à 3 pour les deux premiers problèmes, de 0 à 1 pour les problèmes 4, 5 et 6 et de 0 à 4 point pour les deux derniers problèmes.

Conservation des liquides

L'acquisition des notions de conservation par les enfants constitue un des phénomènes clefs du développement intellectuel. Leur maîtrise témoigne de la présence de la caractéristique la plus frappante d'un système opératoire, la réversibilité. Dans l'épreuve de la conservation des liquides, on présente au sujet deux verres identiques contenant une même quantité de liquide. On demande au sujet de comparer ces deux quantités et d'en reconnaître l'équivalence. On vide ensuite le contenu de l'un de ces deux verres dans un récipient de forme différente. On demande à l'enfant de comparer la quantité de liquide contenue dans ces deux récipients et de conclure à l'équivalence ou à la différence de leur contenu. Le sujet doit justifier verbalement sa réponse (cf. annexe 4). Dans cette épreuve, il s'agit pour l'enfant, de reconnaître que la quantité de liquide contenue dans un verre de forme différente est la même que dans le verre initial, même si le niveau de liquide a changé. Si l'enfant admet ceci, il possède la conservation. Les réponses aux trois problèmes de l'épreuve permettent de classer les sujets sur une échelle de 0 à 6 points: les cotes varient de 0 à 2 points pour chacun des items.

Évaluation de la qualité informative d'un message visuel

L'épreuve de Beal et Belgrad (1990) a été développée pour évaluer la capacité des enfants de 4 à 8 ans à distinguer la qualité informative de messages picturaux. Les résultats de Beal et Belgrad

(1990) mettent en évidence une progression de la capacité des enfants (âgés de 4 ans à 8 ans) à se décentrer de leur interprétation idiosyncratique du message. Le matériel comporte 12 séries de cartes, chacune étant formée de 3 cartes présentant un même objet dont certaines caractéristiques diffèrent d'une carte à l'autre et une 4^{ème} carte présentant un indice visuel. Les objets représentés sont des objets connus des enfants. A titre d'exemple, une série de cartes présente un voilier. Un premier voilier a des voiles jaunes et des hublots jaunes, un second voilier a des voiles rouges et des hublots jaunes, un troisième voilier a des voiles jaunes et des hublots verts (carte-mystère). La carte-mystère est identifiée par un point noir au verso de la carte. Une quatrième carte, la carte-indice, présente un indice visuel. Cet indice peut être approprié, inapproprié ou ambigu. Un indice approprié est un indice qui ne se retrouve que sur la carte-mystère (par ex.: les hublots verts), un indice inapproprié est un indice qui ne se retrouve sur aucune carte (par ex.: des hublots rouges), un indice ambigu est un indice qui se retrouve sur deux cartes et qui ne permet pas l'identification de la carte-mystère (par ex.: des hublots jaunes).

L'expérimentateur explique à l'enfant que l'objectif du jeu est d'évaluer si la carte-indice qui lui est présentée permet d'identifier sans aucun doute la carte-mystère. Après avoir fait un exemple avec l'enfant, l'expérimentateur présente les 12 séries de cartes. L'ordre de présentation des 12 séries de cartes a été établi pour intercaler les séries avec des indices appropriés, ambigus et inappropriés. Pour chaque série de cartes, l'expérimentateur présente les trois cartes en décrivant brièvement les différences et les similarités entre les cartes. L'expérimentateur identifie alors la carte-mystère et présente l'indice en demandant à l'enfant s'il s'agit «d'un bon indice ou d'un indice pas si bon que ça, pour retrouver la carte-mystère».

L'épreuve est constituée de 12 séries de cartes, dont 4 présentent un indice approprié, 4 présentent un indice inapproprié et 4 présentent un indice ambigu (cf. annexe 5). Le nombre de fois que l'enfant identifie un indice comme étant approprié est calculé pour chaque type d'indice. Ainsi une cote de 4 pour les indices appropriés indique que l'enfant a évalué correctement la qualité de ces indices. Une cote de 4 pour les indices ambigus et inappropriés indique que l'enfant n'a pas reconnu l'ambiguïté ou l'inutilité des indices visuels qui lui ont été présentés. Par ailleurs, cette tâche permet d'établir une échelle de justesse de l'identification de l'ambiguïté par l'enfant dont la cote varie de 0 à 12. La cote 0 signifie que l'enfant n'a pu identifier correctement la valeur informative pour aucun des 12 indices et la cote 12 signifie que l'enfant a identifié correctement la valeur informative des 12 indices de l'épreuve.

Détection de l'ambiguïté d'un message verbal

La tâche des constructions d'Ariane, permet d'évaluer chez les enfants de 5-6 ans leur capacité de compréhension et d'évaluation de la qualité informative d'un message verbal (Flavell et al., 1981). Cette tâche consiste, pour l'enfant, à faire des constructions avec des blocs à partir de messages verbaux. Ariane (une enfant de 12 ans) donne des messages qui décrivent ce qu'elle a construit elle-même. L'expérimentateur demande à l'enfant de reproduire exactement ce qu'Ariane a fait. L'enfant doit produire dix constructions. Les problèmes énoncés par Ariane peuvent être de trois types: réalisable, réalisable et difficile (le problème est réalisable mais avec une surcharge cognitive) et problématique (le problème est non réalisable car le message est ambigu ou incomplet). Le premier problème sert de pratique pour l'enfant, et il est réalisable. Les neuf autres problèmes servent à mesurer la capacité de l'enfant à évaluer la qualité informative d'un message verbal et sa compréhension du message. L'expérimentateur présente les problèmes dans le même ordre pour tous les enfants: trois problématiques (no 1, no 2, no 3), un réalisable (no 4), deux problématiques (no 5 et no 6), deux réalisables et difficiles (no 7 et no 8) et un réalisable (no 9). Après chaque construction, l'enfant doit répondre à deux questions: «est-ce que tu crois que ta construction est pareille ou différente de celle d'Ariane?», «est-ce que tu crois qu'Ariane t'a bien expliqué comment faire une construction pareille à la sienne?». Durant la tâche, chaque enfant est observé et enregistré sur bande vidéo. Cette observation permet de recueillir les indices verbaux et non verbaux de compréhension et d'incompréhension de l'enfant, suite aux messages d'Ariane qui lui dicte comment faire la construction (cf. annexe 6). Pour chaque enfant, la bande vidéo est codée par deux juges indépendants à partir d'une grille d'observation. La grille développée par Flavell et al. (1981) a été utilisée comme modèle, et certains comportements ont été retenus et adaptés. La grille d'observation compte sept comportements: le temps d'exécution pour chaque problème, la fréquence des regards durant l'exécution, les expressions non verbales d'incompréhension, les expressions verbales d'incompréhension, les stratégies utilisées pour contrer l'ambiguïté et les réponses de l'enfant sur sa compréhension de la tâche en référence aux questions posées à la fin de chaque problème.

La variable temps est le temps d'exécution de chaque problème à partir du début du message jusqu'à ce que l'enfant réponde qu'il a terminé la tâche. Les résultats sont regroupés et permettent d'obtenir la variable «temps moyen d'exécution» par type de problème. Les regards vers celui qui dicte les messages sont des comportements importants dans la détection de l'ambiguïté (Flavell et al., 1981). La fréquence des regards vers le magnétophone ou vers l'expérimentateur durant la tâche est observée. Les expressions non verbales d'incompréhension regroupent les comportements suivants: hésitations dans le choix des blocs, déplacements des mains d'un bloc à l'autre, pauses de plus d'une seconde, expressions faciales d'hésitation et d'incompréhension. Les expressions verbales d'incompréhension

sont exprimées par l'enfant comme «hein!», «voyons!», «c'est pas possible!» ou «je ne peux pas faire un pont, le bloc est trop petit», «lequel des blocs je dois mettre, Ariane ne l'a pas dit». Les fréquences cumulées des corrections de la construction et les nouvelles écoutes du message sur le magnétophone permettent d'obtenir une variable des stratégies utilisées par l'enfant pour contrer l'ambiguïté du message (Flavell et al., 1981). La réponse de l'enfant, à savoir si sa construction est pareille ou différente de celle d'Ariane, permet d'obtenir la variable construction différente. La réponse de l'enfant sur la qualité du message, à savoir si Ariane a bien ou mal expliqué la consigne permet d'obtenir la variable mal expliquée.

Chaque enfant est observé à partir de la bande vidéo, et les comportements sont codés à chaque fois qu'ils sont présents. Sur une proportion de 28,75% de l'échantillon (n=23), un accord entre deux juges indépendants a été obtenu. Les pourcentages d'accord obtenus sur les différentes parties de la grille ont varié entre 72% et 88% entre les deux juges avec un accord moyen de 80%. Les pourcentages des accords entre les juges sont calculés sur le nombre de comportements communs observés par les deux juges, divisés par le nombre de comportements maximum observés par les deux juges.

Attributions causales

Les attributions causales que font les enfants changent en fonction du type de situations et en fonction de l'issue de la situation (Andersen, 1983; Falbo & Beck, 1979; Nichols, 1978; Whitley & Frieze, 1985). Conséquemment, la mesure des attributions utilisée dans cette recherche porte sur des situations à caractère scolaire que les enfants associent plus spontanément à des situations de succès ou d'échec.

Les enfants devaient identifier deux situations scolaires où ils ont déjà vécu des succès et deux autres situations scolaires où ils ont déjà connu des échecs. Pour chacune des situations, les enfants devaient verbaliser la cause probable de leur réussite ou de leur échec. Cette procédure permet d'accéder aux attributions spontanées des enfants comparativement aux procédures habituelles où l'enfant est forcé de faire le choix d'une cause parmi un ensemble de causes qui lui sont proposées. Les enfants ayant spontanément proposé une cause, ils devaient par la suite indiquer la perception qu'ils en avaient à l'égard de chacune des dimensions causales de stabilité, de contrôlabilité, de globalité et d'intériorité. La procédure d'interrogation fait appel à un langage familier à l'enfant et est analogue à la procédure utilisée par Harter (1981) pour l'évaluation de la motivation chez les enfants.

Afin d'évaluer la signification que donnent les enfants à chacune des causes qu'ils génèrent pour expliquer un événement, les enfants font d'abord un choix entre deux énoncés qui correspondent chacun

à un pôle d'une dimension causale (interne-externe; contrôlable-incontrôlable). Ayant fait le choix d'un pôle, les enfants doivent décider si la cause correspond «un peu» ou «beaucoup» au pôle choisi. A titre d'exemple, lorsque l'enfant dit «réussir en français parce qu'il travaille très fort» les questions suivantes permettent d'évaluer la signification que l'enfant donne à chaque dimension causale. Pour la dimension de causalité, l'expérimentateur demande «est-ce à cause de toi si tu travailles très fort ou est-ce à cause de quelqu'un d'autre ou de quelque chose d'autre?». Si l'enfant répond que c'est à cause de lui, l'expérimentateur demande: «est-ce un peu ou beaucoup à cause de toi?». Si l'enfant répond que c'est à cause de quelqu'un d'autre, par exemple sa mère qui l'aide beaucoup, l'expérimentateur demande: «est-ce un peu ou beaucoup à cause de ta mère?». Le même format de questionnement a été suivi pour l'évaluation des dimensions de contrôlabilité («Est-ce que tu peux décider une journée de travailler fort et le lendemain décider que tu ne travailles pas fort ou est-ce que c'est difficile de décider cela?»); de stabilité («Si tu réussis, est-ce que c'est toujours parce que tu travailles fort ou si ça peut être à cause d'autres choses?»), et de globalité («Est-ce que le fait de travailler fort t'aide à réussir seulement en français ou si ça t'aide à réussir aussi d'autres choses?») (cf. annexe 7).

Chaque dimension causale est donc cotée sur une échelle à quatre points. Les enfants ayant une cote 1, perçoivent leurs attributions causales comme étant respectivement internes, contrôlables, stables, ou spécifiques à la situation. A l'opposé, les enfants ayant une cote 4, perçoivent leurs attributions causales comme étant externes, incontrôlables, instables, généralisables à d'autres situations.

Mesures comportementales et sociométriques

Échelles d'évaluation du comportement

L'enseignante est invitée à compléter, pour chaque enfant de sa classe qui est sujet de l'échantillon, le Questionnaire d'évaluation des comportements au préscolaire (QECP). Cet instrument sert à évaluer le comportement des enfants à la maternelle et en première année. Le QECP est une version du Preschool Behavior Questionnaire (Behar & Stringfield, 1974; Fowler & Park, 1979) jumelé au Prosocial Behavior Questionnaire (Weir & Duveen, 1981). Les qualités métrologiques, aux plans de la fidélité et de la validité, de ces deux instruments ont été établies par plusieurs groupes de chercheurs (Behar & Stringfields, 1974; Campbell & Cluss, 1982; Hoge, Beglnbir, Khan, & Weatherall, 1985; Rubin & Clark, 1983; Rubin & Daniels-Belness, 1983; Rubin, Moller, & Emptage, 1986; Rutter, 1967; Tremblay, Vitaro, Gagnon, Piché, & Royer, 1992; Weir & Duveen, 1981). Par ailleurs les mères sont invitées à remplir le Questionnaire d'évaluation du comportement de leur enfant à la maison (QECM). Le

QECM est une version adaptée du QECP pour le milieu familial. Il est composé des mêmes items que ce dernier.

Le QECP et le QECM sont composés respectivement de 39 énoncés décrivant des comportements précis. L'enseignante ou la mère indique en référence à chaque énoncé si celui-ci se manifeste parfois (cote 1), fréquemment (cote 2) ou encore ne s'applique pas au comportement de l'enfant évalué (cote 0). Ces énoncés peuvent être regroupés en échelles dont celles utilisées dans la présente étude: externalisation ou agressivité-hyperactivité (13 items; cote minimale 0, cote maximale 26), internalisation ou anxiété-retrait social (6 items; cote minimale 0, cote maximale 12), prosocialité (10 items; cote minimale 0 et cote maximale 20), Inattention (4 items; cote minimale 0 et maximale 8), hyperactivité (2 items; cote minimale 0 et cote maximale 4), batailles (3 items; cote minimale 0 et cote maximale 6), et opposition (5 items; cote minimale 0 et cote maximale 10).

Mesure d'autocontrôle comportemental.

L'échelle d'évaluation de l'autocontrôle (EEAC) de Kendall et Wilcox (1979) a été utilisée pour évaluer la qualité de l'autocontrôle exercé par l'enfant à l'école. C'est donc l'enseignante qui a complété cette mesure. Cette échelle mesure l'autocontrôle cognitif (la capacité de délibérer, de planifier, d'évaluer) et l'autocontrôle comportemental (la capacité d'agir conformément aux décisions cognitives prises). Elle comprend 33 questions auxquelles l'enseignant(e) répond en situant l'enfant sur un continuum de un à sept, où le pôle faible est associé à une bonne capacité d'autocontrôle et le pôle élevé à une grande impulsivité. Les qualités psychométriques de cette mesure, rapportées par Kendall et Wilcox (1979), sont très satisfaisantes: consistance interne élevée (Alpha et Cronbach = 0,98), bonne fidélité test-retest ($r = 0,84$), bonne validité concurrente et discriminante (l'EEAC corrèle significativement avec les résultats au Matching Familiar Figures Test, aux Porteus Mazes Qualitatif, avec l'observation directe de comportements impulsifs, mais ne corrèle pas avec le test d'évaluation du QI, le Peabody Picture Vocabulary Test). L'analyse factorielle indique une structure à un seul facteur sur lequel toutes les questions ont un poids significatif supérieur à 0,62 et qui explique 71,7% de la variance totale.

Kendall et Wilcox (1979) rapportent que les cotes des garçons sont significativement supérieures à celles des filles, ce qui confirme les résultats d'autres études à l'effet que les garçons présentent plus de difficultés au niveau du contrôle comportemental que les filles. Dans une étude plus récente, Kendall, Reber, Mccheer, Epps et Ronan (1990) ont évalué l'effet d'une intervention auprès d'enfants présentant des troubles du comportement, à l'aide notamment de l'EEAC. Les chercheurs ont noté une amélioration du comportement d'autocontrôle comportemental des enfants, tel qu'évalué par les enseignantes à l'aide de l'EEAC, après l'intervention.

Évaluation par les pairs

Une procédure d'évaluation par les pairs en groupe est administrée en même temps à tous les élèves d'un groupe-classe. Cette formule de groupe consiste à fournir à tous les enfants une série de feuilles sur lesquelles sont reprographiées les photographies de tous les enfants de la classe pour lesquels un consentement écrit des parents a été obtenu au préalable. Deux feuilles avec des dessins d'animaux précèdent celles avec les photographies. Elles servent à réaliser une tâche de réchauffement qui consiste à encercler avec un crayon les animaux dictés par l'expérimentateur. Une vérification immédiate par inspection visuelle a alors lieu de la part de l'expérimentateur. L'expérimentateur s'assure ensuite que les enfants reconnaissent les photographies de tous les enfants en les passant en revue l'une après l'autre. Après quoi, les enfants sont invités à encercler sur les trois premières feuilles, le visage du premier, du second et du troisième enfant avec qui ils aiment le plus jouer (nominations positives). Les feuilles sont identifiées individuellement à l'effigie d'un animal facilement reconnaissable. Les trois feuilles suivantes servent à désigner, de la même manière et un à la fois, les trois enfants avec qui chacun aime le moins jouer (nominations négatives). Sur la feuille suivante, les enfants sont invités à apposer à côté du visage ou du nom de chaque enfant, un bonhomme-sourire, un bonhomme-tristesse ou un bonhomme neutre (sans émotion) dépendamment qu'ils aiment ou n'aiment pas jouer avec leur camarade ou encore qu'ils ne savent pas, ou sont indifférents.

Tout au long de l'évaluation, les expérimentateurs insistent auprès des enfants pour qu'ils maintiennent la confidentialité des réponses fournies. La durée totale d'administration de l'évaluation par les pairs est d'environ une heure par groupe-classe. La stabilité temporelle et la validité de construit et de corrélation des données générées par cette procédure collective d'évaluation par les pairs ont déjà été vérifiées par Vitaro et al. (1988) auprès d'enfants de maternelle.

Suite à l'évaluation par les pairs, les nominations positives et négatives dont chaque enfant a fait l'objet sont comptabilisées. Les nominations positives et négatives octroyées au sein de chaque groupe-classe sont ensuite standardisées selon le sexe. Des mesures d'impact social et de préférence sociale sont également calculées en faisant respectivement la somme et la différence des nominations positives et négatives après standardisation. Les bonhommes-sourire, neutres et tristesse, après standardisation, reçoivent respectivement un poids numérique de 3, 2, 1. Leur somme ainsi pondérée constitue une cote d'amabilité.

Stress perçu

Le questionnaire utilisé pour évaluer le stress perçu chez les enfants de maternelle est, en grande partie, composé d'événements aussi quotidiens que possible. Ce questionnaire s'applique à recueillir la perception subjective des enfants à propos des situations ou des événements qui se présentent dans leurs milieux familial et scolaire.

Le questionnaire de stress perçu par l'enfant est dérivé du questionnaire COPES (Children's Own Perceptions and Experiences of Stressors) de Colton (1985) et de l'échelle d'appréciation subjective du questionnaire SOCSS (Survey of children's Social Support) élaboré par Dubow et Ullman (1989). La mesure de stress perçu comprend 27 énoncés et comporte deux échelles: l'une permet d'évaluer la fréquence ou l'intensité, perçue par l'enfant, de chaque item (échelle en trois points; 1= pas souvent ou pas beaucoup, 3= souvent ou beaucoup); l'autre permet d'obtenir un indice d'appréciation subjective de chaque énoncé (échelle en six points) comme plaisant (1= plaisant beaucoup) ou déplaisant (6= déplaisant beaucoup), c'est-à-dire désirable ou indésirable, les items indésirables étant considérés comme des stressors (Colton, 1985). L'ensemble des questions touche à des situations ou des événements reliés à l'environnement familial et scolaire dans lequel évolue l'enfant. La plupart des items concernent davantage les stress (ou les irritants) quotidiens tandis que d'autres ont trait à des événements majeurs de stress.

Afin de faciliter chez l'enfant la compréhension des questions, ces dernières sont formulées en des termes accessibles; un support visuel, composé de figures de différentes dimensions illustrant la gradation des échelles, est en outre disposé devant lui tout au long de l'entrevue. Pour chaque question (sauf indication contraire), l'enfant doit d'abord indiquer, à l'aide de trois cercles de différentes dimensions, à quelle fréquence (pas souvent, parfois ou souvent) ou dans quelle mesure (pas beaucoup, moyen, beaucoup) l'énoncé (événement ou manifestation) se présente dans son environnement. Dans un deuxième temps, il doit spécifier si cela lui fait plaisir (un peu, moyen ou beaucoup) ou si ça le dérange (un peu, moyen ou beaucoup) en pointant la figure du bonhomme sourire ou du bonhomme tristesse appropriée (cf. annexe 8).

La plupart des items ont révélé une répartition asymétrique des sujets sur l'échelle en six points. Pour favoriser le regroupement du plus grand nombre de sujets, les échelles ont été transformées en dichotomies. Les items ont donc été classés comme «stressant» (un point accordé à chaque item) chaque fois que les sujets se situaient dans le pôle «déplaisir» de l'échelle, et comme «non stressant» (aucun point attribué) si les sujets optaient pour le pôle «plaisir» de l'échelle. Théoriquement, les scores des sujets sur l'échelle dichotomisée peuvent varier de zéro à 27.

Etant donné la nature désormais dichotomique de l'échelle de stress perçu, un Kuder-Richardson, préférablement à un Alpha de Cronbach, a été calculé sur l'ensemble des items du questionnaire. Le coefficient de 0,66 indique une fiabilité acceptable, l'ensemble des items mesurant apparemment le même concept de façon relativement satisfaisante.

Événements des 12 derniers mois

Certains items de l'échelle des événements des 12 derniers mois (mesure papier-crayon tirée du rapport «Ontario Child Health Study» et complétée par les parents), ont été utilisés afin d'obtenir des informations sur les événements de vie importants vécus par les enfants durant la dernière année. Les items retenus sont susceptibles d'entraîner une modification de la routine familiale et, de ce fait, pourraient constituer des événements de stress. L'échelle comporte des questions sur des événements majeurs ayant pu se produire au cours des 12 derniers mois, de même que sur la situation socio-économique des parents. Les questions, listées ci-après et auxquelles ont répondu les parents, se rapportent à l'environnement familial et scolaire dans lequel évolue l'enfant: 1) Naissance ou adoption d'un nouvel enfant dans le foyer de l'enfant concerné par cette étude; 2) Arrivée d'un(e) nouveau(velle) conjoint(e) dans le foyer de l'enfant; 3) Départ du foyer du père naturel ou de la mère naturelle de l'enfant, ou séparation des parents naturels; 4) Décès d'un proche de l'enfant; 5) Déménagement ou changement d'école pour l'enfant concerné par cette étude; 6) Perte d'emploi du père naturel (ou celui qui le remplace) ou de la mère naturelle (ou celle qui la remplace) de l'enfant; 7) Problèmes légaux du père naturel (ou de la personne qui le remplace) ou de la mère naturelle (ou de la personne qui la remplace) vivant avec l'enfant; 8) Consultation, pour l'enfant concerné par cette étude, de l'un ou plusieurs des services professionnels suivants: dentiste, médecin ou pédiatre, orthophoniste, psychologue, psychiatre, orthopédoclogue, ergothérapeute, autre; 9) Consultation, pour un frère ou une sœur de l'enfant concerné par cette étude, de l'un ou plusieurs des services professionnels mentionnés à la question 8; 10) Difficultés importantes éprouvées par l'enfant à l'école dans les domaines suivants: rendement académique, motivation au travail scolaire, absentéisme, problèmes émotifs ou problèmes de comportement, relations avec les pairs; 11) Nouvel emploi rémunéré pour la mère (ou celle qui la remplace); 12) Nouvel emploi rémunéré pour le père (ou celui qui le remplace); 13) Maladie grave de l'enfant concerné par cette étude; 14) Maladie grave d'un proche de l'enfant.

Les échelles originales des différentes questions n'étant pas bâties de façon uniforme, et la distribution des sujets n'étant pas symétrique, une dichotomie a été opérée sur chacune des 14 questions sur une base statistique. Ainsi, pour la plupart des questions, les sujets se situant minimalement au-delà du 65e rang centile obtiennent une cote de un, tandis qu'une cote de zéro est attribuée à ceux se

retrouvant en deçà du 65^e rang centile. Un score de un sur une question donnée indique que l'événement en question a été vécu dans l'environnement familial et/ou scolaire de l'enfant et/ou que sa fréquence est nettement supérieure à la moyenne. Le score total de l'échelle des événements des 12 derniers mois peut varier de zéro à 14. Plus le score est élevé, plus nombreux ont été les événements majeurs vécus au cours des derniers mois.

Données démographiques

L'indice du niveau d'adversité familiale a été calculé à partir des informations suivantes fournies par les parents (Tremblay et al., 1991; Vitaro et al., 1992): la structure de la cellule familiale (biparentale, monoparentale, reconstituée), le niveau d'éducation de chaque parent ou du parent avec qui l'enfant vit, l'emploi occupé par l'un et/ou l'autre parent et, enfin, l'âge de chaque parent à la naissance de l'enfant de l'étude. L'indice d'adversité familiale utilisé est calculé en faisant la moyenne des poids 0 ou 1 accordés aux sept variables précédentes. Une moyenne est calculée lorsque des informations sont disponibles pour au moins quatre variables. Une structure familiale obtient 0 dans les cas où l'enfant vit avec ses deux parents naturels alors qu'elle obtient une cote de 1 dans les autres cas. Les six autres variables obtiennent une cote 0 ou 1 suivant qu'elles se situent ou non au-delà du vingt-cinquième percentile de leur distribution respective. Ainsi plus une cote est élevée plus le niveau d'adversité du milieu familial est élevé.

Procédure pour la cueillette des données et le programme d'intervention

Nous avons débuté le projet par une première série d'évaluations au printemps 1992 (temps 1-prétest). Les mesures suivantes furent administrées au prétest: TONI-2, EVIP, sérialion, inclusion de classes, conservation, évaluation de la qualité informative d'un message, attributions causales, QECP, QECM, autocontrôle, évaluation par les pairs, mesure de l'adversité familiale et des données démographiques. Les mesures suivantes ont également été administrées mais ne font pas l'objet des analyses pour l'étude principale puisqu'elles n'ont pas fait l'objet d'un post-test: la détection de l'ambiguïté d'un message verbal, le stress perçu, les événements des 12 derniers mois. L'implantation même de l'intervention a pris place à la fin juin de la même année pour s'étendre jusqu'à la fin août. La plupart des tests présents lors la collecte du temps 1 ont été réadministrés au printemps 1993, soit un an plus tard (temps 2) en post-test. Toutes les mesures ont été administrées individuellement aux enfants dans leur école respective. Les questionnaires complétés par les parents leur ont été transmis par l'enfant et retournés à l'enseignante de l'enfant pour être recueillis ultérieurement par une assistante de recherche.

L'intervention s'est déroulée à l'intérieur même des locaux de L'École de psychoéducation de l'Université de Montréal dont le gymnase a été complètement réaménagé pour les besoins de la cause. Ce dernier fut divisé en plusieurs aires d'activités différentes. Trente-cinq enfants, répartis en deux groupes ont participé au camp de jour échelonné sur une période de six semaines, à raison de 2 jours par semaine pour un total de 12 jours de présence. De ces enfants, 24 (68,5%) ont participé à plus de 80% des activités du programme (entre 9 et 12 présences) et 8 (22,8%) ont participé à moins de 50% des activités du programme (moins de 6 présences).

Chacune des six semaines s'orientait autour d'un thème qui devenait en quelque sorte un prétexte servant de moteur à la mise en place de l'utilisation des **stratégies de distanciation** telles que définies par Sigel (1979). Les activités étaient planifiées de manière à alterner les activités structurées et semi structurées. Les stratégies de distanciation étaient utilisées systématiquement par les intervenantes lors d'activités structurées où se juxtaposaient jeux de rôle et pratiques de résolution de problèmes. Le principal outil de travail des intervenantes était l'utilisation de marionnettes. Celles-ci sollicitaient l'aide des enfants pour résoudre un dilemme auquel elles étaient confrontées. Le contenu même des activités, orienté selon les thèmes hebdomadaires préétablis, se voulait stimulant et pertinent quant au contenu académique visé en première année du primaire (voir annexe 1).

Résultats

A l'instar de Sigel (1979), nous prévoyons d'observer une amélioration des habiletés cognitive et d'autocontrôle et une diminution du niveau d'agressivité et d'impulsivité plus grandes chez les enfants bénéficiant de l'intervention comparativement aux enfants d'un groupe contrôle. L'examen des distributions de fréquences aux divers tests a permis de constater que la majorité d'entre eux ne présentent pas une distribution normale. De plus, les échelles de mesure utilisées dans certains cas ont un nombre restreint de valeurs ne permettant pas l'amélioration des distributions par une transformation mathématique des cotes. Pour ces raisons, deux stratégies différentes d'analyses statistiques seront utilisées. Dans les cas où la distribution des cotes obtenues respecte les postulats de base de l'analyse multivariée concernant l'homogénéité de la distribution et de la variance, une analyse de variance à mesures répétées sera utilisée afin de comparer les résultats obtenus par les deux groupes avant et après l'intervention. Dans le cas des instruments de mesure dont les résultats ne présentent pas une distribution normale, des analyses non paramétriques seront utilisées. Le test U de Mann-Whitney sera utilisé afin de comparer les résultats des deux groupes à chacun des deux moments et le test signé des rangs de Wilcoxon permettra de comparer, pour chaque groupe, les résultats obtenus avant l'intervention à ceux obtenus après (Siegel, 1956). Etant donné le nombre de sources d'évaluation utilisées (mère, enseignant, pairs et l'enfant lui-même), le nombre de sujets dans les analyses peut varier.

Mesures cognitives

Le tableau 2 présente les moyennes et les écarts-types au TONI-2, à l'EVIP et à l'épreuve de sériation pour chacun des groupes au pré-test et au post-test ainsi que les résultats de l'analyse de variance à mesures répétées comparant ces moyennes. On n'observe aucune différence significative entre les deux groupes tant au pré-test qu'au post-test. On note cependant la présence d'un effet «temps» significatif, indiquant une augmentation des cotes au TONI-2, à l'EVIP et à l'épreuve de sériation pour les enfants des deux groupes. Contrairement à ce qui était attendu, le groupe expérimental ne se distingue donc pas de façon significative du groupe contrôle en ce qui concerne l'évolution des cotes entre le pré-test et le post-test.

Tableau 2
Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses de variance à mesures répétées concernant des mesures du développement cognitif

Mesures/ groupes	N	Pré-test		Post-test		Analyse des effets (F)		
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Groupe	Temps	Groupe X Temps
TONI								
Expér.	23	90,3	(6,02)	104,61	(13,49)	2,50	37,54***	1,43
Contr.	22	89,41	(5,32)	99,04	(10,51)			
EVIP								
Expér.	23	85,61	(7,97)	102,26	(11,84)	0,51	59,86***	0,57
Contr.	22	84,95	(8,81)	98,63	(17,37)			
SERIATION								
Expér.	22	3,68	(2,34)	7,09	(2,93)	0,01	73,44***	0,47
Contr.	22	3,36	(2,08)	7,36	(3,17)			

*** $p < .001$

Le tableau 3 présente les moyennes et les écarts-types aux épreuves d'inclusion de classes et de conservation des liquides. Le U de Mann-Whitney indique l'absence de différences significatives entre les deux groupes au pré-test et au post-test. On observe encore une fois ici la présence d'un effet «temps» significatif aux deux épreuves, les cotes au post-test étant supérieures chez les deux groupes à celles obtenues au pré-test, tels que l'indiquent les résultats du test des signes de Wilcoxon.

Tableau 3

Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses non-paramétriques concernant des mesures du développement cognitif

Mesures/ groupes	N	Pré-test		Post-test		U Mann-Whitney		Z Wilcoxon
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Pré-test	Post-test	
Inclusion								
Expér.	23	4,04	(3,2)	7,91	(5,4)	263,5	196,0	-3,24***
Contr.	23	3,91	(2,9)	6,43	(4,9)			-1,91*
Conservation des liquides								
Expér.	23	1,87	(2,0)	3,27	(2,3)	193,5	227,5	-1,65*
Contr.	23	1,13	(1,7)	3,09	(2,8)			-2,89**

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Les résultats du test d'évaluation de la qualité informative d'un message visuel pour chaque type d'indice sont présentés au tableau 4. Comme dans le cas des autres mesures du fonctionnement cognitif, on n'observe aucune différence significative entre les résultats obtenus par le groupe expérimental et ceux du groupe de contrôle au pré-test et au post-test. On retrouve, pour les deux groupes des différences significatives entre le pré-test et le post-test dans le cas de l'identification des indices visuels ambigus et inappropriés. Les enfants évaluent plus justement la qualité informative des indices ambigus et inappropriés au post-test qu'au prétest. Seuls les enfants du groupe expérimental reconnaissent mieux la qualité informative des indices appropriés au post-test qu'au prétest.

Tableau 4
Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses non-paramétriques concernant les mesures d'identification des indices visuels

Dimensions/ groupes	N	Pré-test		Post-test		U Mann-Whitney		Z Wilcoxon
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Pré-test	Post-test	
Indices ambigus								
Expér.	23	2,65	(1,6)	0,43	(0,9)			-3,72***
Contr.	22	2,52	(1,6)	0,82	(1,43)	248,0	230,0	-2,90**
Indices appropriés								
Expér.	23	3,52	(0,9)	3,91	(0,3)			-1,94*
Contr.	22	3,17	(1,1)	3,45	(1,3)	217,5	226,0	-1,07
Indices inappropriés								
Expér.	23	1,21	(1,6)	0,04	(0,2)			-2,93**
Contr.	22	1,47	(1,6)	0,32	(0,8)	230,5	217,0	-2,52**

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Le tableau 5 présente les résultats et les analyses concernant les mesures des dimensions de l'attribution causale dans des situations de réussite et des situations d'échec. Les analyses non-paramétriques n'indiquent aucune différence significative entre les deux groupes que ce soit lors du pré-test ou lors du post-test. On observe dans les deux groupes une augmentation des cotes pour la dimension «contrôlabilité» entre le pré et le post-test, tant dans la situation de réussite que dans la situation d'échec. A la fin de la première année du primaire, les enfants perçoivent les causes de leur réussite ou de leur échec comme étant plus incontrôlables qu'à la fin de la maternelle.

Pour deux des dimensions, soit la stabilité et la globalité en situation de réussite et la globalité en situation d'échec, on observe une diminution des cotes chez le groupe de contrôle entre le pré-test et le post-test alors que les cotes du groupe expérimental ont tendance à demeurer stables entre les deux évaluations. Les enfants du groupe contrôle perçoivent les causes de leurs réussites ou de leurs échecs comme étant plus spécifiques et les causes de leurs réussites comme étant plus stables à la fin de la première année qu'au moment de la maternelle.

Tableau 5
Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses non-paramétriques concernant les mesures des dimensions attributionnelles

Dimensions/ groupes	N	Pré-test		Post-test		U Mann-Whitney		Z Wilcoxon
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Pré-test	Post-test	
Réussite								
Causalité								
Expér.	21	2,02	(0,9)	1,72	(0,7)	167,5	173,0	-1,16
Contr.	23	2,47	(1,0)	2,34	(1,1)			-0,83
Stabilité								
Expér.	22	2,19	(1,1)	1,97	(0,8)	206,5	236,0	-0,34
Contr.	23	2,45	(1,0)	1,86	(0,7)			-2,21*
Controlabilité								
Expér.	22	2,40	(0,9)	3,09	(0,9)	188,0	248,5	-2,47**
Contr.	23	2,06	(0,8)	3,06	(0,9)			-2,69**
Globalité								
Expér.	22	1,78	(0,3)	1,70	(0,4)	232,0	203,5	-0,31
Contr.	23	1,73	(0,4)	1,54	(0,4)			-1,64*
Échec								
Causalité								
Expér.	21	2,78	(0,8)	2,42	(1,0)	184,5	217,5	-1,30
Contr.	22	3,02	(0,9)	2,54	(0,9)			-1,50
Stabilité								
Expér.	20	2,62	(0,8)	2,19	(0,8)	174,5	216,5	-1,58
Contr.	22	2,29	(1,0)	2,34	(0,8)			-0,02
Controlabilité								
Expér.	21	2,21	(0,9)	3,33	(0,8)	219,5	203,0	-3,36***
Contr.	22	2,34	(1,2)	3,31	(0,6)			-2,69**
Globalité								
Expér.	21	1,62	(0,4)	1,55	(0,4)	215,5	187,0	-0,21
Contr.	22	1,63	(0,5)	1,41	(0,4)			-2,22*

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Les résultats obtenus par les deux groupes aux différentes échelles du QECM sont présentés aux tableaux 6 et 7. Le tableau 6 rapporte les résultats de l'analyse de variance à mesures répétées pour

trois échelles du QECM présentant une distribution respectant les postulats de l'analyse multivariée. Aucune différence significative n'apparaît ni entre les deux groupes ni entre le prétest et le post-test en ce qui concerne les échelles «agressivité-hyperactivité», «anxiété» et «comportements prosociaux». On retrouve au tableau 7 les résultats et les analyses non-paramétriques concernant l'hyperactivité, l'inattention, les batailles et l'opposition. La seule différence significative entre les deux groupes apparaît au pré-test, les sujets du groupe expérimental obtenant une cote plus élevée à l'échelle «batailles» que les sujets du groupe de contrôle. Cette différence n'apparaît cependant plus au post-test. Les enfants du groupe expérimental sont en effet évalués par leurs mères d'une façon plus positive au moment du post-test qu'au pré-test ($Z = -1.83$ $p \leq .05$) alors qu'aucun changement significatif n'est observé chez le groupe de contrôle. Par ailleurs les enfants du groupe de contrôle sont perçus par leur mère comme plus inattentifs au post-test qu'au prétest ($Z = -2.47$, $p < .01$).

Tableau 6
Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses de variance à mesures répétées concernant l'évaluation du comportement par les mères (QECM)

Échelles QECM/ groupes	N	Pré-test		Post-test		Analyse des effets (F)		
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Groupe	Temps	Groupe X moment
Agressivité- Hyperactivité								
Expér.	19	10,12	(5,5)	9,27	(4,9)	0,38	0,71	0,27
Contr.	17	8,82	(5,8)	8,62	(3,9)			
Comportements prosociaux								
Expér.	19	11,43	(3,9)	12,84	(3,2)	0,51	0,76	1,5
Contr.	17	11,41	(5,2)	11,17	(3,8)			
Anxiété								
Expér.	19	5,37	(2,7)	4,97	(2,8)	0,80	0,31	2,45
Contr.	17	3,94	(3,1)	4,76	(3,3)			

Tableau 7

Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses non-paramétriques concernant l'évaluation du comportement par les mères (QECM)

Échelles QECM/ groupes	N	Pré-test		Post-test		U Mann-Whitney		Z Wilcoxon
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Pré-test	Post-test	
Hyperactivité								
Expér.	21	2,09	(1,4)	2,00	(1,2)			-0,29
Contr.	21	2,16	(1,6)	2,14	(1,3)	186,0	201,5	-0,70
Inattention								
Expér.	21	3,90	(2,8)	3,33	(2,3)			-0,03
Contr.	21	2,79	(1,9)	4,14	(2,6)	144,0	178,5	-2,47**
Batailles								
Expér.	21	2,55	(1,6)	1,76	(1,4)			-1,83*
Contr.	21	1,58	(1,3)	1,28	(1,3)	122,0*	176,0	-0,70
Opposition								
Expér.	21	4,84	(2,8)	3,95	(1,9)			-1,27
Contr.	21	3,43	(2,1)	3,61	(2,0)	128,0	185,5	-0,56

* $p < .05$ ** $p < .01$

L'analyse des résultats au QECM est présentée au tableau 8. On observe premièrement une différence significative entre les deux groupes au post-test concernant l'échelle des «comportements prosociaux», les sujets du groupe de contrôle étant évalués plus prosociaux que les enfants du groupe expérimental ($U = 175$, $p < .05$). On note aussi une baisse significative pour cette échelle entre le pré-test et le post-test chez les enfants du groupe expérimental ($Z = -2.39$, $p < .01$) alors qu'une augmentation du score s'observe chez les sujets du groupe de contrôle ($Z = -1.65$, $p < .05$). Nous observons deuxièmement, une différence significative entre les deux groupes au post-test à l'échelle «inattention»: les enfants du groupe de contrôle manifestent davantage de problèmes d'inattention que les enfants du groupe expérimental ($U = 190.5$, $p < .05$). Les cotes du groupe expérimental demeurent stables entre le pré-test et le post-test alors que, pour le groupe de contrôle, elles augmentent ($Z = -2.33$, $p < .01$).

Enfin, on note une diminution significative entre le pré-test et le post-test au sein du groupe expérimental en ce qui concerne les cotes obtenues aux échelles «agressivité» ($Z = -2.39$, $p < .01$),

«bataille» ($z = -2.55, p < .01$) et «opposition» ($Z = -2.63, p < .01$). Les enfants du groupe expérimental sont évalués par les enseignantes comme étant moins agressifs, moins batailleurs et moins oppositionnels au post-test qu'au prétest. Aucune différence significative n'apparaît entre les deux évaluations pour le groupe de contrôle à ces trois échelles.

Tableau 8

Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses non-paramétriques concernant l'évaluation du comportement par les enseignants (QECP)

Échelles		Pré-test		Post-test		U Mann-Whitney		Z Wilcoxon
QECP/groupes	N	Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Pré-test	Post-test	
Agressivité								
Expér.	23	8,73	(8,9)	6,39	(6,8)			-2,39**
Contr.	23	7,04	(6,9)	7,73	(7,3)	255,5	240,0	-0,35
Anxiété								
Expér.	23	2,78	(2,0)	2,74	(2,3)			-0,04
Contr.	23	2,47	(2,0)	3,30	(2,7)	236,5	236,0	-1,38
Comportements pro-sociaux								
Expér.	23	8,21	(5,2)	5,78	(4,3)			-2,39**
Contr.	23	6,52	(4,3)	7,81	(2,8)	218,5	175,0*	-1,65*
Hyperactivité								
Expér.	23	1,61	(1,7)	1,26	(1,4)			-1,49
Contr.	23	1,69	(1,6)	1,78	(1,7)	253,0	223,0	-0,04
Inattention								
Expér.	23	2,69	(2,7)	2,73	(2,7)			-0,15
Contr.	23	2,61	(2,1)	4,04	(2,7)	255,0	190,5*	-2,23**
Batailles								
Expér.	23	2,00	(2,1)	1,22	(1,8)			-2,55**
Contr.	23	1,30	(1,6)	1,26	(1,5)	229,5	246,5	-0,23
Opposition								
Expér.	23	3,81	(3,6)	2,47	(2,7)			-2,63**
Contr.	23	3,17	(3,2)	3,39	(3,1)	253,0	221,0	-0,02

* $p < .05$ ** $p < .01$

Les résultats obtenus à l'échelle d'autocontrôle comportemental (Kendall) sont présentés au tableau 9. Ces résultats indiquent la présence de différences significatives entre les deux groupes. Notons qu'une cote élevée représente une plus grande difficulté d'autocontrôle comportemental. Les enfants du groupe de contrôle manifestent davantage de problèmes d'autocontrôle au post-test que les sujets du groupe expérimental ($U = 162, p < .01$), alors qu'aucune différence significative n'apparaissait entre les deux groupes au pré-test. Les cotes du groupe de contrôle ont augmenté de façon significative entre le pré-test et le post-test ($Z = -1.91, p < .05$) alors que celles du groupe expérimental ont eu tendance à diminuer. La différence entre le pré-test et le post-test n'est cependant pas significative dans le cas du groupe expérimental.

Tableau 9

Moyennes (écarts-types) par groupe et résultats des analyses non-paramétriques concernant l'évaluation par l'enseignant de l'autocontrôle en classe

groupes	N	Pré-test		Post-test		U Mann-Whitney		Z Wilcoxon
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Pré-test	Post-test	
Expér.	23	107,17	(55,1)	99,30	(50,5)	236,5	162,0**	-1,21
Contr.	23	112,63	(42,0)	131,08	(51,7)			-1,91*

* $p < .05$ ** $p < .01$

Évaluation par les pairs

Les résultats des analyses de variance portant sur les évaluations par les pairs sont présentés au tableau 10. Les moyennes présentées sont les transformations des cotes brutes normalisées en fonction de la classe et du sexe de l'élève (score Z). On observe en premier lieu que les enfants du groupe expérimental reçoivent moins de nominations négatives que ceux du groupe contrôle ($F = 5.08, p < .05$). Cette différence se manifeste au pré-test et au post-test. L'effet «groupe par temps» non significatif ($F = 0.27$) indique qu'aucune différence entre les groupes ne peut être attribuable de façon significative à l'intervention. Des résultats similaires sont observés à l'échelle «préférence sociale», les enfants du groupe expérimental obtenant des cotes plus élevées ($F = 4.55, p < .05$) qui ne peuvent cependant pas être attribuées à l'effet de l'intervention, tel que l'indique l'interaction «groupe par temps» non-significative ($F = 0.82$). Par ailleurs, aucun effet du temps ou du groupe n'est observé quant aux nominations positives, à l'impact social, à l'amabilité, aux bonhommes tristes ou aux bonhommes sourire.

Tableau 10

Moyennes en cotes Z et écarts-types par groupe, et résultats des analyses de variance à mesures répétées concernant l'évaluation par les pairs

Mesures/ groupes	N	Pré-test		Post-test		Analyse des effets (F)		
		Moy.	E.T.	Moy.	E.T.	Groupe	Temps	Groupe X Temps
Nominations positives								
Expér.	23	0,42	(1,0)	0,21	(1,0)	1,83	1,75	0,01
Contr.	23	0,04	(1,0)	-0,20	(0,9)			
Nominations négatives								
Expér.	23	-0,23	(0,7)	-0,17	(0,8)	5,08*	0,05	0,27
Contr.	23	0,36	(0,9)	0,21	(0,8)			
Impact social								
Expér.	23	0,07	(1,0)	-0,05	(1,0)	0,21	1,02	0,14
Contr.	23	0,27	(0,9)	-0,01	(0,9)			
Préférence sociale								
Expér.	23	0,41	(0,8)	0,13	(0,9)	4,53*	0,34	0,82
Contr.	23	-0,27	(0,9)	-0,21	(0,8)			
Amabilité								
Expér.	23	0,34	(1,0)	0,19	(1,0)	1,68	0,02	1,11
Contr.	23	-0,22	(0,8)	-0,02	(1,0)			
Bonhomme triste								
Expér.	23	-0,22	(1,0)	-0,10	(1,1)	0,79	0,01	0,31
Contr.	23	0,14	(0,9)	0,05	(1,0)			
Bonhomme sourire								
Expér.	23	0,44	(1,0)	0,34	(1,0)	2,68	0,03	0,19
Contr.	23	-0,11	(1,0)	-0,07	(0,9)			

* $p < .05$

Analyses complémentaires

L'objectif de cette analyse complémentaire est de vérifier l'efficacité de l'intervention essentiellement métacognitive à réduire l'incidence des comportements agressifs ainsi qu'à favoriser l'amélioration des habiletés intellectuelles et d'autocontrôle en prenant en compte les caractéristiques comportementales des enfants, notamment leur niveau d'agressivité. Dans le cadre de cette deuxième étude, 44 sujets des groupes contrôle et expérimental (22 garçons et 22 filles) ont été répartis dans quatre groupes sur la base à leur cote de l'échelle agressivité-hyperactivité du QECM.

Tableau 11

Moyennes et écarts-types des groupes expérimentaux et des groupes de contrôle aux mesures cognitives et comportementales.

	Groupe expérimental						Groupe contrôle					
	agressif (GEA)			non agressif (GENA)			agressif (GCA)			non agressif (GCNA)		
	N	M	(E.T.)	N	M	(E.T.)	N	M	(E.T.)	N	M	(E.T.)
TONI-2 t ₁	11	92,3	(3,0)	11	86,7	(8,0)	11	90,3	(4,5)	11	86,0	(9,2)
TONI-2 t ₂	11	102,4	(7,8)	10	103,1	(21,9)	9	85,3	(32,7)	11	100,5	(15,3)
EVIP t ₁	11	84,2	(6,5)	11	84,7	(10,9)	11	79,0	(11,8)	11	80,4	(11,1)
EVIP t ₂	11	97,6	(10,4)	10	100,9	(24,2)	9	89,9	(12,8)	11	92,2	(6,6)
QECM t ₁ ^a	11	15,6	(4,5)	11	6,1	(1,7)	11	13,0	(3,9)	11	4,5	(2,0)
QECM t ₂	8	12,9	(4,5)	11	7,0	(4,1)	8	11,4	(3,2)	9	5,9	(2,1)
QECP t ₁	11	11,0	(8,6)	11	8,0	(9,3)	11	8,9	(8,0)	11	4,5	(6,1)
QECP t ₂	11	8,7	(7,0)	11	5,0	(6,1)	10	10,4	(6,7)	11	4,0	(6,2)
EEAC t ₁	11	120,6	(54,8)	11	99,5	(57,8)	11	133,1	(41,0)	11	89,2	(37,3)
EEAC t ₂	11	128,3	(55,7)	11	82,4	(42,0)	10	156,6	(41,0)	11	110,5	(46,8)

a: les résultats du QECM et du QECP sont basés sur l'échelle d'agressivité-hyperactivité.

Les enfants sont jugés agressifs s'ils obtiennent un score de 9 et plus à cette échelle. Ce score de 9 correspond au soixante-dixième percentile à l'échelle d'agressivité pour un échantillon normatif de la Commission des Écoles Catholiques de Montréal (Tremblay, Charlebois, Gagnon, & Larivée, 1987). Les quatre groupes se répartissent de la façon suivante: un groupe expérimental évalué agressif (GEA; $n=11$), un second groupe expérimental non agressif (GENA; $n=11$), un groupe de contrôle agressif (GCA; $n=11$) et un groupe de contrôle non agressif (GCNA; $n=11$).

Instruments

Les instruments suivants ont été utilisés: TONI-2, EVIP, QECM, QECP, autocontrôle comportemental (EEAC), adversité familiale.

Résultats

Le principal objectif de l'analyse était de vérifier l'efficacité de l'intervention métacognitive à réduire l'agressivité et à augmenter les habiletés intellectuelles et d'autocontrôle des sujets du groupe expérimental. Pour ce faire, les scores à chacun des tests (TONI-2, EVIP, QECM-agressivité, QECP-agressivité, autocontrôle) ont été transformés en scores reflétant les changements ou différences entre le T_1 et le T_2 ($T_2 - T_1$). Des analyses de covariance (covariable adversité familiale) ont ensuite été effectuées sur chacun des scores transformés de ces mesures.

Le tableau 11 présente les moyennes et les écarts-types des quatre groupes à chacun des tests et aux différents temps de l'étude alors que le tableau 12 présente les résultats des ANCOVA (covariable = adversité familiale) 2 (groupes) x 2 (agressivité) effectuées sur chacune des variables transformées pour représenter les changements de scores.

Tableau 12

Résultats des analyses de covariance sur chacune des variables cognitives et comportementales

	Effet principal de l'intervention		Effet principal de l'agressivité		Interaction effet interv. X aggr.	
	F(dl)	p	F(dl)	p	F(dl)	p
TONI	1,1 (1,36)	0,31	3,2 (1,36)	0,08	1,1 (1,36)	0,29
EVIP	3,5 (1,36)	0,07	1,6 (1,36)	0,22	0,4 (1,36)	0,53
QECM	0,1 (1,31)	0,80	4,5 (1,31)	0,04	1,5 (1,31)	0,23
QECP	2,8 (1,38)	0,11	0,5 (1,38)	0,49	0,0 (1,38)	0,99
EEAC	4,5 (1,38)	0,04	1,4 (1,38)	0,24	1,2 (1,38)	0,28

Le seul effet principal significatif attribuable à l'intervention concerne la mesure d'autocontrôle (EEAC) ($F(1,38) = 4,5$; $p = 0,04$). De fait, le score moyen des enfants des groupes expérimentaux a diminué du prétest au post-test, signifiant une amélioration importante de leurs capacités d'autocontrôle, alors que celui des groupes de contrôle a augmenté durant cette période. Notons en outre que l'effet principal de l'agressivité et l'effet d'interaction pour cette même mesure ne sont pas significatifs.

Un effet significatif de l'agressivité est observé au QECM ($F(1,31) = 4,5$; $p < 0,04$). Cet effet vient du fait que nous observons, pour cette variable, un phénomène de régression vers la moyenne. En effet, alors que les sujets non agressifs ont augmenté leur score moyen au QECM entre les temps 1 et 2 de l'étude, les sujets agressifs ont vu ce même score diminuer. Deux effets marginaux sont pour leur part notables. L'un concerne l'effet principal d'agressivité pour le TONI alors que l'autre est en lien avec l'effet principal d'intervention pour l'EVIP. Dans le premier des deux cas, alors que les sujets non agressifs ont augmenté leur score moyen au TONI de 15,7 points entre les temps 1 et 2, les sujets agressifs dans leur ensemble ont vu ce score n'augmenter que de 3 points ($F(1,36) = 3,2$; $p = 0,08$). En ce qui concerne l'effet marginal d'intervention remarqué à l'EVIP, on remarque qu'entre les temps 1 et 2 le score moyen du groupe expérimental a augmenté de 17,3 points alors que celui du groupe de contrôle n'a augmenté que de 8,1 points ($F(1,36) = 3,5$; $p = 0,07$).

Discussion

L'objectif de l'étude était de vérifier si, à l'instar des observations faites par Sigel (1979; Sigel & Saunders, 1983), une intervention métacognitive faisant appel à l'utilisation des stratégies de distanciation pouvait améliorer les habiletés intellectuelles et d'autocontrôle et le niveau d'agressivité d'enfants à risque d'inadaptation psychosociale en raison de leurs habiletés cognitives et du niveau d'adversité de leur environnement familial. Les analyses comparant les enfants du groupe expérimental païrés à des enfants du groupe de contrôle, et celles regroupant les enfants des groupes expérimental et de contrôle selon leur cote à l'échelle d'agressivité du QECM rapportent des résultats généraux similaires. Les résultats des enfants des groupes expérimental et de contrôle aux mesures cognitives augmentent entre le prétest et le post-test, sans que cette augmentation soit plus importante chez les enfants du groupe expérimental. Par ailleurs, les mères ou les enseignantes observent des changements positifs au plan de certains aspects du comportement des enfants du groupe expérimental mais pas nécessairement chez les enfants du groupe de contrôle.

A première vue, de tels résultats peuvent surprendre compte tenu des objectifs d'apprentissage des habiletés cognitives et métacognitives de l'intervention (effets proximaux attendus). Les changements observés entre le pré-test et le post-test sont les mêmes pour les enfants du groupe de contrôle et expérimental et sont attribuables au développement, à la maturation. Cependant, n'ayant pas évalué les habiletés cognitives immédiatement après l'intervention il est impossible de savoir si, à ce moment, les enfants des groupes expérimental et de contrôle se seraient distingués en faveur des enfants du groupe expérimental, et si l'absence de différence entre les groupes au post-test reflète le rattrapage des enfants du groupe de contrôle par rapport aux enfants du groupe expérimental. En effet, la littérature sur les effets des programmes d'intervention préscolaire sur le développement cognitif des enfants tend à suggérer que ces effets sont de courte durée et ne se maintiennent pas; les enfants des groupes de contrôle rattrapent les enfants des groupes expérimentaux (voir Spitz, 1986 pour une recension). Par ailleurs, des études réalisées sur les programmes académiques estivaux révèlent que les enfants apprennent moins rapidement durant l'été que durant l'année scolaire. Même si les programmes estivaux ne permettent pas une augmentation des scores cognitifs, ils contribuent néanmoins à stopper des déclinés éventuels (Heyns, 1987).

Les progrès observés aux trois mesures opératoires entre le pré-test et le post-test se comparent aux progrès habituellement observables chez des enfants du même âge aux mêmes épreuves (Laurendeau et al., 1985; Noetting, 1980). Cependant, les résultats aux TONI-2 et à l'EVIP indiquent une augmentation importante des cotes standards et des écart-types entre le pré-test et le post-test. Ces changements sont supérieurs à ceux auxquels il aurait été possible de s'attendre compte tenu de l'erreur-

type de mesure de chaque test (pour le TONI-2: 3 points; pour l'EVIP: 8 points). L'augmentation des écart-types s'observe non seulement aux mesures du QI, mais aussi aux trois mesures opératoires. Ces observations s'apparentent à celles de Willms et Jacobsen (1990) en relation avec le rendement scolaire des enfants au primaire. Ils notent que l'écart entre les enfants qui réussissent mieux et ceux qui réussissent moins bien s'agrandit de plus en plus tout au long du primaire. Ce développement «en éventail» est peut-être ce que nous observons aussi en ce qui concerne les mesures de langage réceptif, de raisonnement analogique, et de développement opératoire entre la maternelle et la première année du primaire. Ces observations sont importantes puisque les premières années scolaires, plus particulièrement la première, sont cruciales pour le façonnement des trajectoires de réussite scolaire ultérieure (Alexander & Entwistle, 1988).

Les effets de l'intervention sur les comportements étaient souhaités mais moins probables (effets distaux attendus) compte tenu du contenu spécifique du programme. L'analyse a posteriori du programme tel qu'il a été mis en place montre clairement que, indépendamment du contenu spécifique du programme, l'organisation des activités et les pratiques éducatives mises en oeuvre tout au long du programme d'intervention étaient toujours orientées vers l'apprentissage du contrôle de soi par l'enfant (écouter, parler un à la fois, attendre son tour pour parler, être assis pour écouter etc.). A de nombreuses reprises les intervenantes ont dû gérer des conflits dans le groupe et intervenir au plan des émotions et des comportements de l'enfant. Ainsi, les effets de l'intervention au plan du comportement des enfants, notamment les comportements d'agressivité, d'opposition, de bataille et d'autocontrôle ne sont peut-être pas aussi étonnants qu'ils peuvent le sembler à première vue. En effet, de nombreuses interventions ont précisément porté sur ces comportements particuliers des enfants. Par ailleurs, bien que la mesure d'autocontrôle soit partiellement comportementale, elle est davantage axée sur l'évaluation de l'autocontrôle cognitif nécessaire pour réaliser une tâche. En ce sens, par rapport aux autres variables de l'étude, elle est une variable hybride entre les mesures strictement cognitives et les mesures comportementales et reflète bien les effets du programme d'intervention.

Cependant il appert que les effets favorables s'accompagnent aussi d'une diminution des comportements prosociaux chez les enfants du groupe expérimental et d'une augmentation de ces comportements chez les enfants du groupe de contrôle. Comment expliquer qu'apparaissent concomitamment la diminution de l'agressivité, de l'opposition et des comportements de bataille et la diminution des comportements prosociaux chez les enfants du groupe expérimental? Est-il possible qu'à la suite de leur participation au programme d'intervention, les enfants du groupe expérimental s'expriment moins, que ces enfants soient plus contrôlés et que par conséquent on observe une fréquence moindre de comportements, quels qu'ils soient? Nous observons en effet que ces enfants sont perçus par les enseignantes comme ayant un meilleur autocontrôle (cognitif et comportemental) que les enfants du

groupe de contrôle au post-test. Les résultats des évaluations par les pairs pourraient aussi aller en ce sens. En effet, les pairs soulignent moins de nominations négatives et plus de préférences sociales chez les enfants du groupe expérimental par rapport aux enfants du groupe de contrôle au prétest seulement. Cette différence n'est ni maintenue ni amplifiée à la suite de l'intervention. Doit-on conclure que les enfants du groupe expérimental passent plus inaperçus dans le groupe non seulement aux yeux de l'enseignante qui observe moins de comportements particuliers dans le groupe mais aussi aux yeux des pairs qui choisissent moins ces enfants?

Si le programme n'a pas eu d'effets sur les variables proximales cognitives, il en a eu sur le contrôle que les enfants acquièrent sur leurs comportements. L'intervention a duré 12 jours au total répartis sur 6 semaines pendant l'été précédant l'entrée en première année du primaire. Cela n'offre pas beaucoup d'opportunités d'apprendre de nouvelles habiletés cognitives, de les pratiquer, de les généraliser. Et ce, d'autant plus que les habiletés cognitives et métacognitives étaient enseignées dans un contexte de groupe et non individuel comme la plupart des études rapportant des résultats positifs des programmes d'apprentissages des habiletés métacognitives. Par ailleurs, la plupart des programmes préscolaires rapportant des effets favorables sur les habiletés cognitives sont d'une durée significativement plus longue. De nombreux auteurs ont déjà mis en lumière l'importance de l'intensité du traitement (Kazdin, 1987; Lochman, 1992; Vaugh & Ridley, 1983; Weissberg et al., 1991). Bien que notre intervention ait été concentrée en terme de nombre d'heures d'intervention par semaine, le nombre de semaines était sans doute insuffisant pour assurer une acquisition et généralisation importante des acquis. Il aurait probablement fallu intervenir de manière tout aussi intense mais sur une plus longue période pour pouvoir observer des effets au plan des variables cognitives. Peut-être aussi aurait-il été plus efficace de restreindre quelque peu la variété des activités au profit d'une intensité accrue du traitement. Il est également connu que les interventions sont plus efficaces lorsque les parents sont encouragés à assumer leurs rôles d'éducateurs. De fait, il semble utile de sensibiliser les parents à la nécessité de leur implication dans les interventions concernant leur enfant (Guralnick, 1991; Russell, 1991). Dans le cas de la présente étude, malgré le fait que nous ayons eu des contacts hebdomadaires avec les parents, leur participation se faisait sur une base volontaire. Des contraintes budgétaires et organisationnelles n'ont malheureusement pas permis l'élaboration d'un volet d'intervention pour les parents, ni l'élaboration d'un programme dont l'intensité et la durée auraient été plus substantielles.

Les enseignantes plus que les mères rapportent des différences au plan du comportement des enfants évalués à l'aide du questionnaire d'évaluation du comportement. Les enfants du groupe expérimental sont perçus par les enseignantes comme moins agressifs, moins batailleurs et moins oppositionnels au post-test qu'au pré-test. Au post-test, les enfants du groupe de contrôle sont aussi perçus par les enseignantes comme plus inattentifs que les enfants du groupe expérimental. Cette

différence est due à une augmentation de l'inattention chez les enfants du groupe de contrôle entre le prétest et le post-test. Les mères quant à elles perçoivent moins de différences. Les mères des enfants du groupe de contrôle perçoivent ces enfants comme plus inattentifs au post-test qu'au pré-test. Par ailleurs les mères des enfants du groupe expérimental perçoivent ces enfants comme moins batailleurs au post-test qu'au pré-test. Ces résultats vont dans les sens des observations faites par les enseignantes. Comment expliquer que les enseignantes rapportent plus de différences que les mères? D'abord on peut suggérer que les enseignantes sont des observatrices plus objectives et mieux formées à l'observation que les mères. Elles sont plus objectives car elles évaluent le comportement de chaque enfant en comparaison des autres enfants de la classe et des autres enfants vus dans leur carrière d'enseignante. On peut aussi supposer que leur formation leur a permis d'acquérir de meilleures habiletés d'observation des enfants dans des contextes variés: lors d'activités de groupe, lors de sessions de travail individuel, lors d'interactions avec des pairs et des adultes. Par ailleurs, ce que nous observons est peut-être un effet contextualisé de l'intervention. En effet, celle-ci prenait place dans un milieu dont les caractéristiques étaient très proches de celles de la classe traditionnelle. Ainsi, les changements de comportements ayant pu se produire sont peut-être davantage observables par les enseignantes, dans un contexte scolaire, que par les parents, à la maison. Ceci expliquerait la différence entre les observations des mères et des enseignantes. Cependant, seules des études futures pourront permettre de confirmer cette hypothèse.

Reynolds et Bezrucko (1993) insistent sur l'importance des études longitudinales qui rendent compte des transitions scolaires. La présente étude d'intervention aura ainsi contribué à décrire la trajectoire développementale des enfants au moment de la transition de la maternelle à la première année du primaire.

DEUXIÈME PARTIE

Étude portant sur

**Le stress perçu chez des enfants de maternelle: une exploration de ses
relations avec les événements de vie majeurs et les croyances
d'attributions causales**

Lyne Lavigne

Serge Larivée

Sylvie Normandeau

Contexte théorique

Le présent projet de recherche poursuit trois objectifs. Il vise d'abord à étudier le stress perçu par des enfants de maternelle par le biais d'un questionnaire qui recueille leur perception de certains événements quotidiens et majeurs (reliés aux milieux familial et académique) qu'ils ont vécus au cours des derniers mois ou qui étaient actuels au moment de la cueillette des données. Dans un deuxième temps, l'échelle de stress perçu par les enfants sera considérée en rapport avec un autre questionnaire, auquel ont répondu les parents, concernant les événements des 12 derniers mois susceptibles d'avoir altéré la routine familiale. Cette étape devrait permettre de vérifier si le nombre d'événements vécus au sein de la famille a un rapport quelconque avec le stress perçu par les enfants. Finalement, l'échelle de stress perçu sera considérée en relation avec les croyances d'attributions causales des enfants, en situations scolaires de succès et d'échec. Cela, dans l'intention de vérifier s'il y a correspondance entre différents profils attributionnels et la perception de stress par les enfants de maternelle.

Le stress

Les dernières décennies ont vu naître un intérêt croissant pour l'étude du rôle du stress comme facteur de risque d'inadaptation psychosociale chez les enfants. Par exemple, O'Grady et Metz (1987) rapportent entre autres que les événements stressants semblent entraver le processus normal de l'attachement mère-enfant. Pour sa part, l'étude de Wertlieb, Weigel et Feldstein (1987) révèle une relation notable entre les événements de vie indésirables et les problèmes comportementaux chez des enfants de 6 à 9 ans. D'autres auteurs encore font état de la relation entre le stress vécu par les enfants et ses répercussions sur leur adaptation dans le milieu scolaire (Sterling, Cowen, Weissberg, Lotyczewski, & Bolke, 1985).

Certains auteurs (Sandler & Block, 1979; Schneider, Boucher, Rivest, & Taillefer, 1984; Sterling et al., 1985) affirment que la combinaison de plusieurs stressseurs (ou plusieurs facteurs de risque) au cours de l'enfance sont de meilleurs prédicteurs d'inadaptation chez les enfants qu'un stressseur unique. En effet, les enfants maladaptés identifiés dans leurs études avaient vécu significativement plus d'événements stressants au cours de la dernière année que les enfants du groupe contrôle. Divers chercheurs sont également d'avis que bien que la présence d'un seul facteur de risque (ou d'un seul événement stressant) pendant l'enfance n'augmente pas la probabilité d'inadaptation de façon significative, la combinaison de plusieurs facteurs a plus qu'un effet additif (Schneider et al., 1984). Pour sa part, Rutter (1979, in Schneider et al., 1984) allègue qu'on peut également observer un effet transactionnel de certaines variables de risque, c'est-à-dire que la présence d'une variable de risque particulière augmente la probabilité que d'autres facteurs de risque apparaissent. Enfin, les résultats de

plusieurs recherches suggèrent que les événements stressants multiples et récents sont plus fortement associés aux indices d'inadaptation (Sterling et al., 1985).

Les travaux empiriques mettent en évidence les variations individuelles dans la perception du stress. En effet, le même événement peut être perçu comme menaçant ou stressant par certaines personnes alors que d'autres y verront un défi intéressant ou y seront tout simplement indifférentes (Lazarus, Cohen, Folkman, Kanner, & Schaefer, 1980). A ce propos, Lazarus et ses collègues (1980) de même que Compas (1987a) avancent que certains processus psychologiques, tels les appréciations cognitives, interviennent dans la relation entre le stress et ses conséquences sur l'adaptation. D'ailleurs le fait qu'une situation ou un événement soient vécus comme stressants dépendrait essentiellement de la perception et/ou de la compréhension qu'en a l'individu. En effet, selon ces auteurs, celui-ci apprécie, évalue chacune de ses transactions avec l'environnement, que ce soit à l'intérieur d'une situation chronique ou dans le cadre d'un événement provoquant un changement, en fonction de son impact prévisible sur son bien-être. Dans la mesure où la situation est évaluée par l'individu comme dépassant ses capacités de «coping» (i.e. comme menaçante et excédant sa capacité d'y répondre efficacement et de façon adaptée), elle représentera pour lui un stress (Lazarus & Folkman, 1984, in Compas, 1987b; Colton, 1985).

Etant donné la nature subjective du stress, Steptoe (1983) souligne qu'il s'avère pratiquement impossible de définir quelque ensemble de conditions que ce soit comme stressant en soi. Dans une recension critique des écrits sur le stress et les événements de vie chez les enfants et les adolescents, Compas (1987b) constate pour sa part que les définitions du concept de stress sont multiples et souvent conflictuelles. Pour les fins de la présente étude, sera retenue la définition du stress de Lazarus et Folkman (1984, in Compas, 1987b) à savoir qu'une situation évaluée par l'individu comme dépassant ses capacités de «coping» est considérée comme un stress. Comme le signale Compas (1987b), cette définition semble faire consensus dans bon nombre d'études.

A ce jour, les études sur le stress psychosocial ont surtout été menées auprès de populations adultes et les échelles utilisées pour l'étude du stress chez les enfants sont largement inspirées des échelles pour adultes (Colton, 1985). On relève, dans la littérature, deux types de mesures (distincts mais complémentaires) habituellement utilisées pour tenter d'évaluer les différences individuelles dans la quantité de stress vécu: les échelles d'événements de vie majeurs (l'une des plus connues étant celle de Holmes & Rahe, 1967) et les échelles de préoccupations ou d'irritants quotidiens, considérés comme microstresseurs (par exemple, l'échelle de Dorhenwend & Shrout, 1985). Jusqu'à maintenant, les premières mesures, dites objectives (ou normatives) et souvent pondérées à l'aide d'échelles

standardisées, ont plus couramment été utilisées que les secondes qui permettent plutôt d'obtenir une évaluation subjective des stressseurs par les sujets (Nelson & Cohen, 1983).

Wagner, Compas et Howell (1988) soutiennent que les études plus récentes démontrent unanimement que les stressseurs quotidiens sont des prédicteurs supérieurs et, de ce fait, de meilleures mesures de stress que les échelles d'événements majeurs. Par contre, il y aurait une relation entre les stress majeurs et l'ampleur des irritants quotidiens. Les résultats de leur étude, menée auprès de jeunes en fin d'adolescence, semblent confirmer l'hypothèse suivant laquelle les irritants quotidiens sont des médiateurs entre les événements stressants majeurs et les symptômes d'inadaptation. Suivant leur modèle, les faibles corrélations fréquemment consignées dans diverses études entre mesures d'événements majeurs de stress et symptômes d'inadaptation (qu'ils soient de nature psychologique ou somatique) incitent à penser qu'il n'y aurait pas de relation directe entre ces deux variables, mais que les irritants quotidiens provoqués ou exacerbés par les événements de vie majeurs agiraient à titre d'intermédiaires, ces derniers étant plus intimement associés aux symptômes que les événements majeurs. De cette façon, les irritants quotidiens auraient la double fonction de variable dépendante et de variable indépendante: la présence d'événements majeurs amplifie le stress quotidien qui, en retour, augmente les symptômes psychologiques (Wagner et al., 1988).

Bien que de façon générale les événements négatifs de vie semblent affecter défavorablement la faculté d'adaptation des individus, on observe également des différences individuelles dans les répercussions de ces événements et ce, tant chez les enfants que chez les adultes. En outre, des travaux sur la résistance au stress et aux facteurs d'inadaptation chez les enfants révèlent que certaines variables individuelles ont le pouvoir d'atténuer les effets néfastes du stress et de protéger les enfants contre les risques d'inadaptation (O'Grady & Metz, 1987; Schneider et al., 1984; Sterling et al., 1985). Parmi ces variables, des caractéristiques personnelles comme une bonne estime de soi, un sentiment de contrôle (souvent évalué à l'aide d'échelles du lieu de contrôle), les modes d'appréciations cognitives, la solidité des expériences de «coping» passées et le réseau de support social, sont des éléments susceptibles d'agir comme amortisseurs de stress et, de ce fait, comme facteurs de protection contre les risques d'inadaptation (Sterling et al., 1985; Wertlieb et al., 1987). Selon Sandler et Lakey (1982), autant on peut soupçonner que les facteurs de risques multiples exercent entre eux un effet synergétique, autant cette hypothèse tient aussi pour les facteurs de protection. Par exemple, considérant le lieu de contrôle et le support social, ces auteurs sont d'avis qu'un lieu de contrôle interne atténue les effets du stress en exerçant une influence sur l'utilisation du support social: «Il est intéressant de noter que [...] le support social et les caractéristiques de l'individu recevant ce support sont tous deux impliqués dans le processus de «coping» face au stress [...]. Il y a des raisons de croire que les caractéristiques personnelles peuvent influencer l'utilité et les effets du support.» (Sandler & Lakey, 1982, p.67,

traduction libre). Ces nombreuses variables et leurs effets ne feront néanmoins pas toutes l'objet de la présente étude.

En résumé, l'une des hypothèses les plus courantes actuellement au sujet du stress est à l'effet que les appréciations cognitives servent de médiateurs entre les événements ou les conditions de vie et l'adaptation des individus (Gillis, 1992). Parmi elles, les croyances d'attributions causales (ou la perception du lieu de contrôle) constituent une variable importante. C'est pourquoi, dans la section qui suit, les effets des croyances d'attributions causales (et du lieu de contrôle) seront abordées de façon plus spécifique.

Les croyances d'attributions causales

«Locus of control» (lieu de contrôle) et croyances d'attributions causales sont deux notions très voisines en regard des théories dites de l'attribution. La notion du lieu de contrôle a été introduite par Rotter en 1966 et concerne les croyances des individus quant au contrôle personnel qu'ils exercent sur les aspects importants de leur vie. Ainsi, alors que certains individus auront une propension plus marquée à se croire personnellement responsables de leur destinée, d'autres auront davantage tendance à attribuer ce qui leur arrive à des causes hors de leur contrôle. Le lieu de contrôle se situe parmi les attributions dites dispositionnelles, qui permettent d'inférer des caractéristiques relatives à la personnalité des individus, tandis que les croyances d'attributions causales portent davantage sur la recherche des causes d'un événement (Vallerand, 1994). Par exemple, les raisons invoquées pour expliquer des situations de réussite et d'échec, ou encore un manque de contrôle sur l'environnement, constituent des attributions causales; leur catégorisation sur les dimensions causales (lieu de causalité; contrôlabilité; stabilité dans le temps; globalité) suggérées par Weiner (1985) permettent d'évaluer les conséquences de divers types d'attributions causales (Vallerand, 1994).

A l'instar des modèles du stress, les modèles concernant le lieu de contrôle et les croyances d'attributions causales chez les enfants sont dérivés des modèles adultes (Little, 1985). Les effets de l'orientation du lieu de contrôle et de certains profils attributionnels ont été plus largement documentés en rapport avec les modèles théoriques de la dépression et du sentiment d'impuissance acquis (Alloy, Lipman, & Abramson, 1992; Dweck & Leggett, 1988; Peterson & Seligman, 1987). Chez les enfants, le lieu de contrôle de même que les croyances d'attributions causales ont beaucoup été étudiés non seulement en rapport avec le sentiment d'impuissance acquis, mais également en lien avec la motivation et les troubles d'apprentissage dans des situations de performance scolaire (voir par exemple Borkowski, Johnston, & Reid, 1987; Dweck & Leggett, 1988).

Plusieurs études, menées dans le cadre de situations de performance où l'enfant se trouve en face de réussites et d'échecs, ont révélé l'existence d'un biais attributionnel, observé également chez les adultes. Ce biais, tantôt appelé «égotisme», «biais hédoniste», ou encore «biais égocentrique» et même «patron d'attributions intraindividuelles asymétrique», signifie que les individus auraient plus souvent tendance à attribuer leurs réussites à un lieu de causalité interne et leurs échecs à un lieu de causalité externe. Ce biais serait typique chez les personnes démontrant une adaptation psychologique saine (Heckhausen, 1987; Normandeau & Gobell, soumis; Ruble & Rholes, 1981; Vallerand, 1994).

Jusqu'à maintenant, la recherche eu égard au stress a surtout mis en évidence l'orientation du lieu de contrôle comme variable d'amortissement des effets du stress (O'Grady & Metz, 1987; Wheeler & Frank, 1988), alors que les mesures de croyances d'attributions causales, tant comme facteurs de risque que comme facteurs de protection, ont rarement été mises en parallèle avec la perception du stress chez les enfants, pas plus d'ailleurs que chez les adultes.

Selon ce que rapportent Nelson et Cohen (1983), et en dépit du fait que les études ne soient pas toujours concluantes à cet effet, les chercheurs présument qu'un lieu de contrôle interne pourrait avoir une incidence favorable sur la perception de contrôle face aux conséquences d'événements de vie négatifs. Globalement, la considération du lieu de contrôle interne comme amortisseur des effets du stress, bien que controversée, trouve des appuis dans plusieurs recherches. Par exemple, les études de Sandler et Lakey (1982) et de Johnson et Sarason (1978, in Nelson & Cohen, 1983) menées auprès d'étudiants universitaires de premier cycle, montrent que les personnes ayant un lieu de contrôle interne sont moins affectées par le stress, au plan de leur santé psychologique, que les personnes externes. O'Grady et Metz (1987), pour leur part, sont d'avis qu'en

«considérant la nature des événements générateurs de stress, il semble logique de s'attendre à ce que l'orientation du lieu de contrôle d'un individu joue un rôle central dans sa perception et sa réaction aux changements stressants dans sa vie. Les individus ayant une orientation interne percevraient avoir plus de contrôle sur les événements de la vie et, suite à un événement, seraient plus enclins à poser des gestes pour affronter directement et efficacement le problème. Au contraire, les individus ayant une orientation externe seraient moins aptes à affronter la situation et seraient plus vulnérables à la dépression et à l'anxiété.» (p.8, traduction libre)

Nelson et Cohen (1983) précisent par ailleurs qu'à cause des incohérences méthodologiques et statistiques, il est difficile d'interpréter les constatations divergentes en ce qui regarde les effets modérateurs des perceptions de contrôle sur le stress. Certaines limites méthodologiques, concernant

plus particulièrement les échelles du lieu de contrôle (ou «locus of control» - LOC), pourraient en partie expliquer la difficulté à établir des corrélations plus concluantes. Comme le soulignent Sandler et Lakey (1982, p.76, traduction libre), «à mesure qu'évolue la théorie au sujet des attributions de contrôle, il devient de plus en plus évident que les attributions de contrôle sont multidimensionnelles et ne peuvent être évaluées correctement par des mesures globales de contrôle». Cette confusion des dimensions attributionnelles de contrôle, suggérée par Sandler et Lakey (1982) et caractéristique des échelles de mesure globale du lieu de contrôle (LOC), peut être remédiée par l'utilisation d'une échelle qui, telle qu'élaborée par Weiner (1985), permette d'évaluer les croyances d'attributions causales à l'aide d'une approche multidimensionnelle.

La mesure des croyances d'attributions causales suggérée par Weiner (1983, 1985), avec un protocole d'administration analogue à celui qu'ont utilisé Seligman, Abramson, Semmel et von Baeyer (1979) avec des enfants d'âge scolaire élémentaire, comporte en effet des avantages notables sur les échelles traditionnellement utilisées pour déterminer l'orientation du «locus of control» et est susceptible de réduire les difficultés d'ordre méthodologique mentionnées plus haut. Tout d'abord, elle permet de distinguer la dimension du lieu de causalité de celle de la contrôlabilité, deux dimensions perpétuellement confondues dans les échelles du lieu de contrôle. Deuxièmement, elle permet d'amoindrir le biais de l'expérimentateur, inéluctable avec les échelles du lieu de contrôle, en laissant au sujet lui-même le soin d'interpréter si la cause qu'il invoque pour expliquer son succès ou son échec relève d'un lieu de causalité interne ou externe, et s'il perçoit cette cause comme contrôlable ou incontrôlable. Finalement, elle ne restreint pas le sujet dans la variété des causes susceptibles d'être invoquées. (Weiner, 1983)

Il semblerait par ailleurs possible d'observer des effets complexes du lieu de contrôle et des attributions causales sur la résistance au stress et aux facteurs de risque d'inadaptation. Par exemple, Sandler et Lakey (1982) ont constaté, chez des étudiants universitaires de premier cycle, que les croyances quant au lieu de contrôle influencent la façon de recevoir le support social et, par là, l'effet d'amortissement du stress. Ils constatent également que bien que les sujets au lieu de contrôle externe de leur étude reçoivent plus de support social que les sujets au lieu de contrôle interne, l'effet d'amortissement du stress par le support social n'est manifeste que chez les internes. De leur côté, les travaux de O'Grady et Metz (1987) sur la résistance aux problèmes d'adaptation psychologique chez les enfants à risque d'en développer, indiquent que le support social apparaît comme particulièrement important chez les enfants au lieu de contrôle externe, alors que son impact semble moindre chez ceux ayant un lieu de contrôle interne. Ce qui, théoriquement, serait cohérent avec leur plus grande confiance en eux et leur autonomie plus prononcée.

Problématique

Les travaux de certains auteurs sur le stress chez les enfants ont révélé des différences significatives entre la perception des adultes et celle des enfants eux-mêmes quant aux événements vécus par ces derniers et quant à l'évaluation de ces événements en termes de stress (Colton, 1985). Il semble également que les événements de vie majeurs soient reliés aux symptômes d'inadaptation par le biais des irritants quotidiens qu'ils engendrent ou qu'ils amplifient (Wagner, Compas, & Howell, 1988). C'est dans cette optique que, dans le cadre de la présente étude, la mesure privilégiée pour l'évaluation du stress perçu chez les enfants de maternelle en est une qui permet de recueillir la perception subjective des enfants eux-mêmes de certains événements majeurs, mais surtout d'événements quotidiens reliés aux milieux familial et académique.

D'autre part, les études sur le stress font état de la relation entre le stress vécu par les enfants et ses répercussions sur leur adaptation, que ce soit aux plans comportemental, psychosocial ou même somatique (O'Grady & Metz, 1987; Sterling et al., 1985; Wortlieb, Weigel, & Feldstein, 1987). Sachant que les risques d'inadaptation augmentent avec le nombre de facteurs de risque et leur manifestation récente (Sandler & Block, 1979; Schneider et al., 1984; Sterling et al., 1985), l'objet de la présente étude consiste, dans un premier temps, à observer si la perception de stress chez les enfants de maternelle varie en fonction du nombre d'événements de vie majeurs (rapportés par les parents) vécus au cours de la dernière année.

Par ailleurs, des études ont souligné le rôle de certaines variables intervenant dans le processus de perception du stress. Parmi elles, l'orientation du lieu de contrôle a souvent été relevée pour son rôle d'amortissement du stress (O'Grady & Metz, 1987; Wheeler & Frank, 1988). Les croyances d'attributions causales, quant à elles, bien que notion voisine de lieu de contrôle, ont rarement été l'objet d'études en relation avec la perception de stress. Dans ce sens, la présente étude veut vérifier s'il y a variation dans la perception de stress chez les enfants de maternelle en fonction de leur façon d'interpréter les croyances d'attributions causales sur les dimensions causales en situation scolaire de réussite et d'échec.

Méthodologie

Sujets

Cent-trente-et-un enfants de maternelle, dont 71 filles et 60 garçons âgés entre 5 ans 7 mois et 6 ans 7 mois ($x = 73,49$ mois, $s = 3,47$), ont préalablement été recrutés à travers 23 écoles de la CECM, dans le cadre d'un projet de recherche plus vaste sur le développement cognitif des enfants au début de

la scolarisation. L'ensemble des enfants de l'échantillon proviennent, selon l'index socio-économique canadien (Bilshen, Carroll, & Moore, 1987), de milieux socio-économiquement faibles par rapport à la moyenne nationale: les moyennes du présent échantillon et la moyenne nationale sont respectivement de 35,89 et de 42,74; les écarts-types respectifs sont de 14,37 et de 13,28.

Instruments

Tous les enfants ont été évalués sur leurs perceptions de stress et sur leurs croyances d'attributions causales. Dans le cadre de cette étude seules les dimensions causales du lieu de causalité et de contrôlabilité ont été retenues. Un score de un sur chacune des dimensions causales indique que l'enfant perçoit la cause de sa réussite ou de son échec comme étant respectivement très interne ou très contrôlable. A l'opposé, un score de quatre indique que l'enfant perçoit la cause invoquée comme étant respectivement très externe ou très incontrôlable. Vu le grand nombre de données manquantes, en particulier dans les situations d'échec, et la répartition asymétrique des enfants sur les échelles, ces dernières ont subséquemment été, à l'instar de la mesure de stress, transformées en dichotomies suivant la logique théorique. Ainsi, les enfants se situant sur le pôle «interne» de la dimension causalité obtiennent un score de un, tandis qu'un score de zéro est attribué à ceux se situant sur le pôle «externe»; de même, les sujets se retrouvant sur le pôle «contrôlable» de la dimension contrôlabilité se voient attribuer le score un, alors que le score zéro est conféré à ceux ayant opté pour le pôle «incontrôlable» de cette dimension. Un indice du nombre d'événements de vie majeurs survenus au sein de la famille a également été obtenu pour chaque enfant par le biais d'un questionnaire auquel ont répondu les parents.

Résultats

Les variables prédictrices de la présente étude sont les événements des 12 derniers mois et les croyances d'attributions causales; la variable critère est le stress perçu.

Dans un premier temps les résultats seront présentés de façon à mettre en lumière certains aspects descriptifs de chacune des échelles utilisées. Ensuite, l'échelle de stress perçu sera examinée en relation avec l'échelle des événements des 12 derniers mois dans le but de vérifier s'il y a correspondance entre le niveau de stress perçu par les enfants et le nombre d'événements vécus au sein de leur famille. Finalement, l'échelle de stress perçu sera considérée en rapport avec les croyances d'attributions causales afin de déterminer s'il y a une association entre le niveau de stress perçu par les enfants et leur perception des dimensions causales.

Le stress perçu

En ce qui concerne l'échelle de stress perçu, et tel que mentionné plus haut, les scores individuels peuvent théoriquement varier de zéro à 27. Dans les faits, cependant, aucun sujet n'a obtenu de score supérieur à 18, plus de la moitié de l'échantillon ayant obtenu des scores variant entre 7 et 11. Le score moyen pour l'ensemble de l'échantillon se situe à 8,17, avec un écart-type de 3,67. Le tableau 13 présente les statistiques descriptives de l'échelle de stress perçu.

Aucun des 131 enfants n'a été retiré sur la base de données manquantes puisqu'aucun ne présente plus de trois données manquantes sur l'ensemble de l'échelle. En tout et partout, on observe 66 données manquantes réparties parmi 37 enfants de l'échantillon. A ce chapitre, trois items retiennent plus particulièrement l'attention: il s'agit des items 16 et 17 (qui concernent les relations de l'enfant avec ses frères et soeurs) et de l'item 22 (portant sur la fréquence des querelles parentales). Dix-huit sujets présentent en effet des données manquantes aux items 16 et 17 (concernant les relations de l'enfant avec la fraterie); de ces derniers, 12 sont clairement des enfants uniques, alors qu'une insuffisance d'informations écarte toute explication permettant d'élucider sans équivoque les données manquantes pour les six autres sujets sur ces items. En ce qui regarde l'item 22, 12 enfants n'y ont fourni aucune réponse. On peut présumer qu'un certain nombre de ces enfants (sans toutefois être en mesure de préciser lesquels) vivent dans des familles monoparentales où le contact entre les ex-conjoints est totalement inexistant.

Tableau 13
Moyennes et écarts-types des enfants sur l'échelle de stress perçu

Sexe	n	\bar{X}	E-T
Garçons	60	8,63	3,68
Filles	71	7,77	3,65
Échantillon total	131	8,17	3,67

Les analyses préliminaires n'ont pas révélé de différence significative du niveau de stress perçu en fonction du sexe ($t = 1,34$, $p = 0,18$). La variable sexe n'a donc pas été retenue pour les analyses subséquentes.

Les événements de vie majeurs des 12 derniers mois

Les scores individuels sur l'échelle des événements des 12 derniers mois peuvent théoriquement prendre des valeurs oscillant entre zéro et 14. Néanmoins, dans le cas présent aucun

sujet n'a obtenu de score supérieur à 6. Le score moyen pour l'ensemble de l'échantillon se situe à 2,78, avec un écart-type de 1,50. La distribution de fréquences (voir tableau 14) révèle que la moitié des enfants de l'échantillon ont obtenu un score de 2 ou de 3 (soit 31 et 30 enfants pour chacun de ces scores respectifs) et que la grande majorité des enfants (71,4%) auraient vécu pas plus de trois événements majeurs au cours de la dernière année.

Tableau 14
Distribution de fréquences sur l'échelle des événements des 12 derniers mois

Nombre d'événements	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
0	5	4,2	4,2
1	19	16,0	20,2
2	31	26,1	46,2
3	30	25,2	71,4
4	17	14,3	85,7
5	10	8,4	94,1
6	7	5,9	100,0
Total	119	100,0	100,0

Douze sujets (sur 131 au départ) ont dû être retirés des analyses: neuf d'entre eux présentaient une absence totale de données pour l'ensemble de l'échelle, les trois autres présentaient des données manquantes sur près de la moitié des items.

Un test t a été pratiqué dans le but de vérifier si le nombre d'événements vécus au sein de la famille a un rapport quelconque avec le niveau de stress perçu par les enfants. Le score trois représente la moitié des événements réellement vécus par les enfants de l'échantillon. C'est sur cette base qu'ont été formés les groupes permettant de distinguer les enfants ayant obtenu les scores les plus élevés, sur l'échelle des événements, de ceux ayant obtenu les scores les moins élevés. Ainsi donc, un premier groupe fut constitué des enfants ayant vécu trois événements majeurs ou moins au cours de la dernière année ($n = 85$), tandis que les enfants ayant vécu plus de trois événements formaient le deuxième groupe ($n = 34$). Le test t n'a révélé aucune différence significative entre ces deux groupes ($t = 0,43$, $p = 0,67$), indiquant que les enfants ayant vécu plus ou moins d'événements de vie majeurs, tels que rapportés par leur mère, ne se distinguent pas quant au stress perçu par eux-mêmes. Le tableau 15 présente les moyennes et écarts-types sur l'échelle de stress perçu selon le nombre d'événements majeurs vécus au cours des 12 derniers mois.

Tableau 15

Moyennes et écarts-types des enfants sur l'échelle de stress perçu selon le nombre d'événements de vie majeurs

Nombre d'événements	n	\bar{X}	E-T
Trois ou moins	85	8,14	3,53
Plus de trois	34	7,79	4,16

Les croyances d'attributions causales

En ce qui concerne les données recueillies eu égard à l'échelle des croyances d'attributions causales, ce qui frappe dès le premier abord est le nombre démesuré de données manquantes, particulièrement pour les exemples de situations d'échec. En effet, plus de 60 enfants (sur 131) se sont trouvés dans l'impossibilité de générer un deuxième exemple de situation d'échec. L'importance de ce phénomène laisse croire qu'il ne s'agit pas ici de réelles données manquantes (i.e. que les enfants n'auraient pas vécu de situations d'échec, d'où l'impossibilité de générer de réponse), mais que l'incapacité de ces enfants de maternelle de générer de réponse constitue vraisemblablement en elle-même une information. Pour éviter de perdre toute l'information concernant ces enfants, certaines analyses ultérieures ont été exécutées en conservant bon nombre d'entre eux dans l'échantillon (i.e. ceux qui ont généré au moins un exemple sur deux), mais en créant une variable qui permette tout de même de tenir compte du fait qu'ils n'ont généré de réponses que pour un seul exemple de situation d'échec. La variable «génère» (l'enfant génère une seule situation d'échec ou en génère deux) a donc été créée à cette fin et son effet pourra être mesuré. En ce qui concerne les situations de réussite, le nombre beaucoup moins élevé de données manquantes ne justifiait pas l'utilisation d'une telle stratégie.

Sur le plan descriptif, les distributions de fréquences sur la dimension du lieu de causalité en situations de réussite et d'échec reflètent le biais hédoniste (ou égotiste) évoqué dans la littérature (Heckhausen, 1987; Normandeau & Gobell, soumis; Ruble & Rhoads, 1981; Vallerand, 1994). En effet, les proportions d'enfants ayant fourni des réponses d'internalité et d'externalité en situation de réussite sont presque littéralement inversées en situation d'échec (voir tableau 16). Par contre en ce qui a trait à la dimension de contrôlabilité, outre le nombre impressionnant de données manquantes pour la deuxième situation d'échec, on n'observe pas, à première vue, de différence notable entre les réponses données par les enfants, qu'ils soient en situation de réussite ou d'échec. Les valeurs des test t confirment cependant de façon significative le biais observé dans les distributions de fréquences et ce, tant pour la dimension du lieu de causalité ($t = 7,01$, $p < 0,001$) que pour la dimension contrôlabilité ($t = 3,85$, $p < 0,001$). C'est-à-dire que, de façon générale, les enfants ont davantage tendance expliquer leurs réussites par des causes internes et contrôlables et leurs échecs par des causes externes et incontrôlables. Le

tableau 17 présente les analyses descriptives globales pour l'échelle des croyances d'attributions causales. Les moyennes reflètent la compilation des deux exemples pour chacune des situations (réussite et échec).

Tableau 16

Distribution de fréquences sur les dimensions causales selon le type de situation

Dimension causale	Situation			
	Réussite		Echec	
	Ex.1	Ex.2	Ex.1	Ex.2
Lieu de causalité				
interne	66	70	40	17
externe	51	46	70	51
manquants	14	15	21	63
Contrôlabilité				
oui	63	63	64	22
non	61	58	52	49
manquants	7	10	15	60

Tableau 17

Moyennes et écarts-types des enfants sur les dimensions causales en situation de réussite et d'échec

Situation	Etendue des scores	\bar{X}	E-T
Réussite			
causalité	0-2	1,15	0,78
contrôlabilité	0-2	1,06	0,80
Echec			
causalité	0-2	0,51	0,66
contrôlabilité	0-2	0,74	0,67

Une analyse de régression avec variables indicatrices (dummy variables) a été appliquée, préférablement à l'analyse de variance, afin de vérifier si le niveau de stress perçu par les enfants varie en fonction de leurs croyances d'attributions causales en milieu académique. La principale raison justifiant le choix de ce type d'analyse est la répartition inégale des sujets dans les groupes, engendrée par les trop nombreuses données manquantes en situation d'échec, et qui aurait rendu l'analyse de variance pour le moins hasardeuse. L'analyse de régression avec variables indicatrices permet en quelque sorte de contourner le problème en établissant des contrastes entre les groupes sur chacune des variables. On peut ainsi estimer tour à tour l'effet relatif, sur la perception du stress, de chacune des variables incluses dans l'équation en gardant constantes toutes les autres variables; des effets d'interaction ciblés peuvent également être évalués. Les variables créées représentent les différentes positions des enfants sur les échelles des dimensions causales. Les résultats détaillés de l'analyse de régression avec variables indicatrices sont présentés au tableau 18.

L'ensemble des résultats de cette analyse révèle un effet significatif pour la variable contrôlabilité en situation d'échec. En effet, les enfants qui ont évalué les causes de leurs échecs comme contrôlables et ce, pour les deux exemples, présentent un niveau de stress perçu significativement plus élevé ($p=0,03$) que ceux qui estiment que ces causes sont incontrôlables. L'effet de la variable contrôlabilité en situation de réussite tend à approcher le seuil de signification ($p=0,09$), indiquant que les enfants ayant jugé que les causes de leurs réussites (pour les deux exemples) sont contrôlables auraient tendance à révéler un niveau de stress perçu inférieur à ceux qui estiment que les causes expliquant leur réussite sont incontrôlables.

Par ailleurs, il appert que la variable génère (les enfants génèrent une seule situation d'échec ou en génèrent deux) n'a qu'un effet négligeable sur le niveau de stress perçu et, du reste, n'est pas significatif. Aucun autre résultat, concernant les effets simples des variables ou encore leurs effets d'interaction, ne s'est avéré significatif.

Les valeurs du R multiple et du R^2 révèlent que l'ensemble des variables incluses dans l'équation n'expliquent qu'un infime pourcentage du stress perçu par les enfants et ce, de façon non significative.

Tableau 18
Résultats de l'analyse de régression avec variables indicatrices

Situation/ Variable ¹	B	T	Signification T
Génère	0,02	0,02	0,99
Réussite			
intr1	-0,26	-0,13	0,90
intr2	-1,49	-0,83	0,41
contr1	-1,29	-0,71	0,48
contr2	-4,22	-1,74	0,09
ic11	-0,65	-0,26	0,79
ic12	1,16	0,38	0,71
ic21	2,09	0,77	0,45
ic22	4,17	1,49	0,14
Échec			
inte1	1,22	0,56	0,58
inte2	1,51	1,01	0,32
conte1	1,01	0,74	0,46
conte2	2,81	2,16	0,03*
ice11	0,35	0,13	0,90
ice12	-2,45	-0,75	0,46
ice21	-3,78	-1,36	0,18
ice22	-0,74	-0,36	0,72
(constante)	8,21		
R multiple=0,41		R ² = 0,17	Signif. F= 0,45

- (1) intr1 et intr2= respectivement 1 et 2 points sur l'échelle d'internalité (lieu de causalité) en situation de réussite;
 contr1 et contr2= respectivement 1 et 2 points sur l'échelle de contrôlabilité en situation de réussite;
 ic11 à ic22= interactions entre les variables internalité et contrôlabilité en situation de réussite, selon le pointage respectif des deux variables (ex. ic11= 1 point sur internalité, 1 point sur contrôlabilité; ic12= 1 point sur internalité, 2 points sur contrôlabilité);
 inte1 et inte2= respectivement 1 et 2 points sur l'échelle d'internalité (lieu de causalité) en situation d'échec;
 conte1 et conte2= respectivement 1 et 2 points sur l'échelle de contrôlabilité en situation d'échec;
 ice11 à ice22= interactions entre les variables internalité et contrôlabilité en situation d'échec, selon leur pointage respectif.

Discussion

L'objet de cette étude consiste, dans un premier temps, à observer si la perception de stress chez les enfants de maternelle varie en fonction du nombre d'événements de vie majeurs (tels que rapportés par les parents) vécus au cours de la dernière année. Dans un deuxième temps, la présente étude veut vérifier s'il y a variation dans la perception de stress chez les enfants de maternelle en fonction de leur façon d'interpréter les croyances d'attributions causales sur les dimensions causales en situation académique de réussite et d'échec.

D'abord en ce qui regarde le stress perçu par les enfants et les événements majeurs, il apparaît, selon les résultats du test t, que le niveau de stress perçu par les enfants de l'échantillon ne varie pas en fonction du nombre d'événements vécus au cours des 12 derniers mois, tels que rapportés par la mère. Un certain nombre de considérations sont susceptibles de justifier ces résultats non significatifs.

L'homogénéité évidente des scores sur l'échelle des événements pourrait constituer une explication valable. En effet, selon les informations révélées par les parents, la très grande majorité des enfants (71,4%) ont vécu entre zéro et trois événements susceptibles d'avoir altéré la routine familiale au cours de la dernière année. Les enfants les plus «éprouvés» ont vécu entre quatre et six événements. Comme l'empan des événements séparant ces deux groupes n'est pas très large (le nombre d'événements pour la totalité de l'échantillon variant de zéro à six seulement sur une possibilité de 14), il n'est pas étonnant que la différence du niveau de stress perçu les caractérisant ne soit pas très marquée.

D'autre part, Sterling et al. (1985) soulignaient que plus les événements majeurs sont nombreux et récents, plus leur relation avec les symptômes de stress risque d'être explicite. Or, dans le cas qui nous occupe, si les événements rapportés se sont produits au cours des 12 derniers mois, il demeure difficile de savoir s'ils datent de près d'un an ou plutôt des dernières semaines. En ce sens, peut-être aurait-il été avantageux de demander aux participants de répondre au questionnaire des événements en fonction des six derniers mois.

Finalement, plusieurs auteurs ont fait mention de variables intermédiaires ou médiatrices qui ont pour effet de rendre l'individu plus vulnérable au stress ou de l'en protéger, selon le cas. Sauf pour les croyances d'attributions causales, l'absence de contrôle de ces variables (par exemple le réseau de support social, les habiletés de «coping», les caractéristiques de la personnalité comme l'estime de soi, l'efficacité personnelle, etc.) rend impossible l'évaluation de l'ampleur de leur influence sur les résultats.

La perception de stress chez les enfants de maternelle varie-t-elle en fonction de leur interprétation des attributions causales sur les dimensions causales? Les résultats de l'analyse de régression avec variables indicatrices ne permettent pas de l'affirmer sans réserve. En effet, seule la variable de contrôlabilité en situation d'échec présente un effet significatif (i.e. que les enfants ayant évalué les causes de leurs échecs comme contrôlables présentent un niveau de stress perçu significativement plus élevé que les autres) et ce, précisons-le, uniquement dans le cas où deux exemples d'échec ont été générés et évalués par les enfants comme contrôlables. De prime abord, ce résultat semble aller à l'encontre de la théorie qui stipule qu'un lieu de contrôle interne devrait être associé à une meilleure maîtrise du stress (O'Grady & Metz, 1987) et de certaines études montrant que les

personnes ayant un lieu de contrôle interne sont moins affectées par le stress (Johnson & Sarason, 1978, In Nelson & Cohen, 1983; Sandler & Lakey, 1982). De ce résultat, qui peut d'abord paraître surprenant, découle la nécessité d'examiner de plus près le concept du lieu de contrôle et la confusion qu'il engendre en regard des dimensions du lieu de causalité et de la contrôlabilité. En effet, les résultats de la présente étude laissent soupçonner que les mesures du lieu de contrôlabilité reflètent peut-être davantage la dimension «lieu de causalité» que la dimension «contrôlabilité». Par contre la variable de contrôlabilité en situation de réussite, qui tend à approcher le seuil de signification, trait, elle, dans le sens attendu, à savoir qu'un lieu de contrôlabilité interne est associé à un niveau de stress moins élevé. Ici encore, la mesure du lieu de contrôlabilité pourrait très bien refléter surtout le lieu de causalité. Il faut bien voir également que les dimensions causales évaluées dans le cadre de la présente étude sont rattachées à des situations bien spécifiques de réussite et d'échec et non pas à des situations d'ordre plus général, ce qui est plus souvent le cas dans les études du lieu de contrôle.

Plusieurs raisons pourraient expliquer les résultats obtenus. D'abord, les variables médiatrices non contrôlées, mentionnées dans la section discutant des événements des 12 derniers mois, et susceptibles d'avoir interféré avec les croyances d'attributions causales. Ensuite, le fait que l'évaluation des croyances d'attributions causales ne portait pas sur les situations de stress elle-mêmes, mais bien sur des situations scolaires. A cet effet, Folkman (1984) souligne l'importance, dans un souci de cohérence théorique, de vérifier les perceptions de contrôle dans les situations spécifiques de stress (ce qui n'a évidemment pas été fait ici), plutôt que de se contenter d'établir un parallèle avec les perceptions de contrôle «général».

Le nombre élevé de données manquantes sur l'échelle des croyances d'attributions causales constitue sans doute un autre élément de réponse et mérite d'être abordé de façon plus spécifique. Tout d'abord, certains éléments permettent de croire qu'il ne s'agit pas ici de réelles données manquantes au sens strict du terme (i.e. absence d'information), mais qu'il s'agirait plutôt d'un «vice de procédure» inhérent au questionnaire lui-même, de sorte que les données manquantes constituent plutôt une information. En effet, il semble que le questionnaire de croyances d'attributions causales n'ait pas été facile à répondre pour bon nombre des enfants. Il est possible que cette conjoncture soit imputable à la complexité du questionnaire lui-même et au degré de difficulté que présentaient les questions concernant les dimensions causales. En effet certaines d'entre elles comportaient simultanément plusieurs éléments abstraits d'information, exigeant de la part des jeunes enfants de maternelle un effort de représentation mentale et de traitement de l'information fortement susceptibles d'outrepasser leurs compétences cognitives. La question de contrôlabilité illustre bien la complexité du traitement de l'information exigé: «Si tu voulais, pourrais-tu décider une journée d'être attentif (exemple de cause évoquée par l'enfant) et le lendemain décider de ne pas être attentif, ou si tu ne peux pas décider ça?»

Pour pouvoir répondre à cette question, l'enfant doit notamment avoir intégré les notions de déroulement temporel, scruter sa mémoire pour se représenter des situations passées où il se souvient d'avoir choisi de façon délibérée de centrer ou non son attention d'une manière soutenue sur une tâche et évaluer s'il a un pouvoir décisionnel sur le comportement dont il est question (être attentif). Or, Flavell (1977) a déjà souligné le fait que les très jeunes enfants sont peu enclins à explorer leur mémoire pour trouver les données pertinentes à la résolution d'un problème. Cette observation pourrait très bien s'appliquer dans le cas de la recherche de causes pour expliquer une réussite ou un échec.

Bien que cette explication paraisse plausible, elle demeure cependant peu satisfaisante car nonobstant sa vraisemblance, elle ne permet pas de justifier pourquoi les enfants se sont malgré tout trouvés capables de répondre aux exemples de situations de réussite sans trop de difficultés apparentes. Sauf, peut-être, si on considère cet état de choses dans une perspective de valorisation de soi (Heckhausen, 1987; Stipeck & DeCotis, 1988; Vallerand, 1994) soulevée entre autres, dans la littérature, en lien avec le biais attributionnel. Dans le cas présent, on pourrait peut-être comprendre qu'il est plus agréable pour les enfants (comme pour les adultes) de réfléchir sur les situations heureuses (réussites) que sur les événements malheureux (échecs) et que, ce faisant, les enfants ne font que protéger leur estime d'eux-mêmes. Enfin, que les enfants de cinq ans vivent, dans les faits, peu de situations d'échec pourrait constituer une autre explication très sensée. Bref, l'ensemble de ces réflexions mériteraient d'être approfondies et vérifiées de façon plus rigoureuse dans le cadre d'une autre étude.

Conclusion

L'objectif général de la présente étude était d'étudier le stress perçu par des enfants de maternelle. La recension des écrits ayant mis en lumière le rôle important des événements de vie récents et des irritants quotidiens, de même que la notion de subjectivité dans la perception de stress, le questionnaire administré aux enfants de la présente étude avait pour critères de recueillir la perception subjective d'événements majeurs mais surtout quotidiens chez les enfants. Bien que la mesure utilisée présente une cohérence interne acceptable, il serait sans doute souhaitable, comme pour la plupart des échelles de stress, de pouvoir en faire une évaluation plus rigoureuse en regard des critères de validation.

L'un des objectifs plus spécifiques de cette étude consistait à vérifier le lien potentiel entre les événements de vie majeurs vécus dans l'environnement familial et scolaire et la perception de stress chez les enfants. Le stress perçu chez les enfants de maternelle ayant participé à cette étude n'est apparemment pas relié au nombre d'événements majeurs vécus au cours des 12 derniers mois, tel que

rapporté par leurs parents. Plusieurs hypothèses explicatives ont été évoquées à ce sujet, notamment: l'homogénéité des scores, des variables intermédiaires incontrôlées et le trop long délai alloué à l'observation des événements en question.

Enfin, la présente étude visait à examiner les relations entre le stress perçu chez les enfants de maternelle et leurs croyances d'attributions dans des situations scolaires de réussite et d'échec. Les résultats n'ont révélé qu'une seule association significative entre la dimension de contrôlabilité et le stress perçu. Cependant, contrairement à ce que stipule la théorie du lieu de contrôlabilité, il ressort qu'une perception de contrôle en situation d'échec serait reliée à un degré de stress perçu plus élevé chez les enfants de maternelle. Cette constatation met en évidence l'ambiguïté inhérente au concept du lieu de contrôlabilité par rapport aux dimensions causales qui distinguent clairement les notions de lieu de causalité et de contrôlabilité.

En l'absence d'autres résultats significatifs, quelques observations et suggestions s'imposent pour les recherches futures. Tout d'abord, il serait souhaitable d'évaluer les croyances d'attributions causales (et particulièrement les perceptions de contrôle) en lien avec les situations de stress elles-mêmes pour faciliter l'étude approfondie des mécanismes de ces deux variables et leurs relations. Encore une fois, un contrôle plus rigoureux des autres variables médiatrices apparaît indispensable. Par ailleurs les nombreuses données manquantes dans le domaine des croyances d'attributions causales en situation d'échec forcent la réflexion quant à la complexité de ce questionnaire en regard de la capacité des enfants de maternelle de traiter l'information, sans compter que les enfants de cet âge sont sans doute moins susceptibles d'avoir vécu beaucoup d'échecs.

En terminant, à la lumière des résultats obtenus nous sommes d'avis que la présente étude a pu démontrer que la recherche sur la perception subjective du stress et des croyances d'attributions causales chez les enfants de cet âge est envisageable, moyennant des outils de mesure bien adaptés et une méthodologie rigoureuse.

TROISIÈME PARTIE

Étude portant sur

**La détection de l'ambiguïté dans un contexte non social chez les enfants
anxieux, agressifs et agressifs anxieux**

**Collette Boulanger
Sylvie Normandeau**

Contexte théorique

Certains chercheurs se sont intéressés au développement de la détection de l'ambiguïté chez les enfants (Beal & Belgrad, 1990; Flavell, Speer, Green, & August, 1981). Dans un contexte de cognition non sociale, ces études ont démontré que l'âge et le développement cognitif avaient un impact sur la capacité des enfants à détecter une ambiguïté dans un message. Beal et Belgrad (1990) ont démontré qu'un enfant de 6 ans avait tendance à surestimer la valeur informative d'un message visuel ambigu. Flavell et al. (1981) ont démontré que les enfants pouvaient cependant manifester des signes non verbaux et verbaux de détection de l'ambiguïté d'un message verbal.

Parallèlement, d'autres chercheurs abordaient la capacité à décoder l'ambiguïté dans un contexte social. Des études ont démontré que dans des simulations de situations sociales ambiguës reproduites en laboratoire, des garçons avec des comportements agressifs et des enfants avec des symptômes dépressifs attribuent des intentions hostiles au pair provocateur (par ex.: Dodge, 1980; Quiggle, Garber, Panak, & Dodge, 1992). Les résultats de ces études peuvent suggérer que les enfants avec des comportements agressifs et dépressifs ne détectent peut-être pas l'ambiguïté du geste, ce qui peut les amener à faire des attributions hostiles.

Cette recherche permettra de vérifier la relation entre le comportement de l'enfant et son fonctionnement cognitif en comparant notamment des enfants anxieux, des enfants agressifs, des enfants agressifs-anxieux, des enfants normatifs, et des enfants prosociaux à deux tâches cognitives présentées dans un contexte non social. Cette recherche permettra de vérifier si les enfants anxieux (AN), et les enfants agressifs (AG) de maternelle se distinguent quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel ou verbal dans un contexte non social. Elle permettra aussi de vérifier si les AN et les AG se distinguent des enfants agressifs anxieux (AGAN) quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté, puis de vérifier si les enfants AN, AG et AGAN se distinguent des enfants normatifs (NO) et prosociaux (PR) quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté. Deux tâches seront utilisées pour vérifier la capacité des enfants à détecter l'ambiguïté: la tâche de Beal et Belgrad (1991) consistant à évaluer l'ambiguïté ou non d'un indice visuel, et la tâche des constructions d'Ariane (Flavell, 1981) consistant à évaluer l'ambiguïté d'un message verbal.

Développement de la détection de l'ambiguïté dans des tâches cognitives

Flavell et ses collaborateurs ont étudié le développement de la capacité des enfants à détecter l'ambiguïté d'un message verbal à partir de tâches cognitives en communication. Des enfants âgés de 6-8 ans (garçons et filles) devaient bâtir une construction à partir de messages verbaux de trois types:

réalisables, réalisables et difficiles (réalisables mais avec une surcharge cognitive) ou problématiques (non réalisables car le message est ambigu ou incomplet) (Flavell et al., 1981). Cette étude leur a permis d'évaluer les différents niveaux de détection et d'interprétation de la valeur informative des messages par les enfants à partir d'indices dissimulés ou directs. Selon leur âge (6-8 ans), les enfants manifestent différemment qu'ils ont détecté l'ambiguïté d'une communication. Les enfants âgés de 6 ans peuvent reconnaître le problème dans le message ambigu et inapproprié, le verbaliser et montrer des signes d'incertitude prolongée et d'hésitation, mais ils n'associent pas l'impossibilité à résoudre la tâche au manque de valeur informative du message inadéquat. Les enfants de 8 ans, contrairement aux enfants de 6 ans, réalisent que l'ambiguïté d'un message aura comme conséquence qu'ils ne pourront pas suivre les directives pour réaliser la tâche et ils affirment que celui qui dicte le message n'a pas fait un bon travail. Ainsi chez les enfants de 6 ans, la capacité à détecter l'ambiguïté est déjà développée, cependant les enfants ne voient pas les implications de l'ambiguïté d'un message.

Dans une étude faite auprès d'enfants âgés de 4, 5 et 8 ans, la capacité à évaluer la qualité informative de trois types de messages visuels a été observée (Beal & Belgrad, 1990). Les enfants plus jeunes (4-5 ans) ont tendance à surestimer la justesse des messages ambigus et non appropriés, tandis que les enfants plus vieux (8 ans) peuvent détecter clairement l'ambiguïté (Beal & Belgrad, 1990). Dans une étude faite auprès d'enfants âgés de 5 à 7 ans (garçons et filles), l'évaluation et l'interprétation des messages ambigus des enfants ont été observées dans un jeu de communication (Singer & Flavell, 1981). Les résultats suggèrent que les enfants de 5 ans ont conscience de l'ambiguïté des messages. Cependant, cette conscience est instable et non consolidée lorsqu'ils regardent les implications de l'ambiguïté des messages. Les enfants plus vieux (7 ans) sont conscients qu'un message ambigu est insatisfaisant et incomplet. Pour les enfants de 5-6 ans, l'évaluation des messages peut varier en fonction des résultats de l'exécution de la tâche. Dans un jeu de communication où deux poupées exprimaient des messages, des enfants de 5-6 ans affirmaient que le message était adéquat et approprié malgré son ambiguïté, si par hasard ou par déduction ils réussissaient la tâche (Robinson & Robinson, 1977). La compréhension de la cause du succès ou de l'échec varie en fonction de l'âge dans des jeux de communication qui évaluent la qualité de l'information d'un message. Des enfants âgés de 5 à 11 ans étaient appelés à commenter sur les raisons de l'échec ou du succès d'une tâche dans un jeu de communication (Robinson & Robinson, 1977). Lorsque le jeu se terminait par un échec, les enfants de 5 ans avaient tendance à blâmer celui qui avait reçu le message malgré que celui-ci était ambigu. Pour les enfants de 10 et 11 ans, l'échec de la tâche était attribué à celui qui avait dit le message ambigu. Les enfants plus vieux sont plus aptes à décoder le sens et l'implication des messages ambigus dans des jeux de communication.

D'autres chercheurs (Patterson, Cosgrove, & O'Brien, 1980) ont observé la réaction des enfants face à l'ambiguïté. Des enfants âgés de 4 à 10 ans observés lors d'un jeu de communication démontraient leur détection de l'ambiguïté par des comportements non verbaux et verbaux. Les résultats suggèrent que les enfants plus jeunes manifestent plus de comportements non verbaux lorsque les messages sont ambigus et non appropriés comparativement aux messages appropriés, ce qui démontre la détection de l'ambiguïté chez les enfants. Lorsque les messages sont ambigus, les jeunes enfants démontrent une augmentation des regards vers celui qui parle, des mouvements du corps et des mains et du temps de réponse. Une autre étude faite auprès d'enfants de 5-8 ans a démontré que les enfants de 8 ans manifestent plus spontanément la détection de l'ambiguïté par des signes verbaux et non verbaux que les enfants plus jeunes (Flavell, et al., 1981). L'ambiguïté est démontrée par des pauses, des regards perplexes et des expressions verbales. Ils peuvent questionner le locuteur pour obtenir des informations supplémentaires pour clarifier l'ambiguïté des messages. Les plus jeunes (5 ans) ont tendance à surestimer la qualité des messages verbaux.

Dodge et al. (1984) ont comparé en laboratoire des enfants d'âges différents (5-7-9 ans), et de statut social différent (populaire, moyen, rejeté et négligé) sur leur habileté à distinguer les indices d'intention des autres enfants. Les résultats de cette étude montrent que les enfants plus vieux (9 ans) sont plus aptes que les enfants plus jeunes (5 ans) à distinguer les signes montrant les intentions utilisées par les autres enfants pour leur démontrer ce qu'ils veulent. Les enfants plus jeunes (5 ans) réussissent moins bien dans leurs distinctions des indices prosociaux et ambigus, que dans la distinction des indices hostiles (Dodge et al., 1984).

Développement de la détection de l'ambiguïté dans un contexte de relation sociale

Dodge (1980) a intégré la notion d'ambiguïté dans ses recherches sur le développement de la compétence sociale chez les enfants. Il a développé un modèle qui conceptualise que le comportement social de l'enfant est déterminé par l'analyse des indices sociaux et environnementaux que fait l'enfant (Dodge, Pettit, McClaskey, & Brown, 1986). Le processus du traitement de l'information sociale des enfants comprend cinq étapes. La première étape est que l'enfant décode l'indice social présenté. Cette étape fait appel à l'attention, à la sensation et à la perception des indices. La deuxième étape est que l'enfant se représente mentalement les indices décodés et les interprète d'une façon compréhensible. Cette étape requiert l'application d'un ensemble de règles d'interprétation connues de l'enfant qui va lui permettre d'interpréter cet indice. La troisième étape du processus est que l'enfant génère une ou plusieurs réponses comportementales possible à partir de l'interprétation des indices. La quatrième étape du processus est que l'enfant peut évaluer l'efficacité et les conséquences de ses réponses, et il

choisira la réponse la plus optimale. C'est une étape d'évaluation et de décision. La cinquième étape est le comportement social adopté par l'enfant.

Dodge a démontré à partir de ce modèle que les différentes étapes sont reliées entre elles et qu'une des étapes du processus influence directement le processus cognitif de la prochaine étape. Dans ses études sur les enfants agressifs, il a démontré que ceux-ci semblent avoir des difficultés à toutes les étapes du processus du traitement de l'information sociale (Cole & Kupersmidt, 1983; Dodge, 1980; Dodge & Frame, 1982; Feldman & Dodge, 1987; Lochman, 1987; Lochman & Lampron, 1986; Lochman, Meyer, Rabiner, & White, 1991).

Les comportements agressifs et anxieux

Parmi les facteurs susceptibles d'influencer la capacité à détecter l'ambiguïté, l'influence des comportements de l'enfant sur la détection de l'ambiguïté d'un message a été largement étudié dans un contexte social. Dodge et ses collaborateurs (1986) ont travaillé principalement à partir des caractéristiques comportementales des enfants pour élaborer leur modèle du développement de la compétence sociale des enfants et leurs conclusions permettent d'inférer qu'il pourrait y avoir une relation entre les comportements des enfants et la capacité à détecter l'ambiguïté. Une étude faite auprès de garçons de 7 à 11 ans évalués agressifs par les pairs a démontré que ces garçons attribuaient des intentions hostiles au pair provocateur dont les intentions étaient ambiguës dans une situation sociale reproduite en laboratoire (Dodge, 1980). Cependant, lorsque les intentions du pair provocateur étaient clairement identifiées, ces garçons avaient des réponses semblables aux garçons non agressifs (Dodge, 1980; Dodge & Frame, 1982; Dodge & Sornberg, 1987). L'impulsivité des enfants semble aussi avoir une relation avec la capacité à détecter l'ambiguïté. Les garçons agressifs répondaient plus rapidement et avec moins d'attention que les garçons non agressifs. Ces résultats suggèrent que les garçons agressifs analyseraient les indices de leur environnement social avec peu d'attention, ce qui entraînerait une interprétation biaisée de leur environnement. Une autre étude a été faite auprès de groupes d'enfants évalués rejetés et négligés par les pairs (Dodge, Murphy, & Buchsbaum, 1984). Cette classification différente est intéressante car ces groupes d'enfants sont composés autant d'enfants agressifs que d'enfants anxieux ou dépressifs. Ces enfants (garçons et filles) âgés entre 5 et 9 ans réussissaient aussi bien que les enfants populaires à bien identifier les intentions hostiles venant du pair provocateur dans différentes situations sociales reproduites en laboratoire où un pair provocateur interagissait avec un autre enfant. Cependant, leurs difficultés se situaient au niveau de l'identification des intentions prosociales et ambiguës. Les enfants rejetés et négligés socialement nommaient plus souvent les gestes rattachés aux intentions prosociales et ambiguës comme étant hostiles que les enfants populaires.

Ces mêmes constatations c'est-à-dire faire des attributions hostiles en situations ambiguës ont été observées auprès d'enfants dépressifs. Dans des situations négatives et ambiguës reproduites en laboratoire, des enfants évalués dépressifs ont démontré plus de biais d'attributions hostiles que les enfants non dépressifs (Quiggles et al., 1992). Cependant, aucune étude de ce genre n'a été faite auprès d'enfants anxieux. Toutefois, plusieurs recherches ont démontré que les symptômes de l'anxiété et de la dépression semblent souvent superposés durant l'enfance et l'adolescence (Curry & Craighead, 1990; Goodyer, Wright, & Altham, 1990; Keller, Larovi, Wunder, Beardslee, Schwartz, & Roth, 1992; Geller, Chesnut, Miller, Price, & Yates, 1985). De plus, l'étude de Dodge et al. (1984) auprès d'enfants rejetés et négligés socialement amène à penser que les enfants anxieux ont été rejoints à travers cette classification. Malgré que nos connaissances sur les enfants anxieux sont plutôt limitées, et que cette lacune trouve sa source probablement dans le fait que dépression et anxiété sont peu dissociées, on peut croire que les enfants anxieux pourraient eux aussi démontrer des biais d'attributions hostiles dans des situations négatives et ambiguës.

Les études qui utilisent des tâches cognitives pour mesurer la capacité à détecter l'ambiguïté chez les enfants n'abordent pas du tout l'influence des comportements des enfants sur la détection de l'ambiguïté. Flavell et al. (1981) et Beal et Belgrad (1990) ne mentionnent aucune distinction comportementale entre les enfants. Ils abordent la cognition non sociale indépendamment des caractéristiques comportementales.

En résumé, dans un contexte non social, les enfants de 5-6 ans ont conscience de l'ambiguïté présente dans des messages verbaux (Flavell et al., 1981), ils le manifestent par des expressions non verbales et verbales, par des hésitations, des regards vers la personne qui parle mais ils continuent d'affirmer que le message leur permet de bien faire la tâche demandée. Dans un contexte non social, les enfants âgés de 5-6 ans ont tendance à surestimer la valeur informative d'un message visuel ambigu (Beal & Belgrad, 1990). Les enfants ne semblent donc pas avoir acquis la capacité à détecter l'ambiguïté complètement à l'âge de 5-6 ans. Dans un contexte social, les enfants agressifs et anxieux font des attributions hostiles aux pairs dans des situations sociales ambiguës. Certains contextes sociaux semblent modifier leur capacité à bien évaluer la situation ce qui pourrait les amener à interpréter de façon biaisée leur environnement. Les caractéristiques comportementales semblent jouer un rôle dans la capacité à bien évaluer et interpréter la situation sociale. La présente recherche permettra d'évaluer la capacité à détecter l'ambiguïté des enfants anxieux, agressifs et anxieux-agressifs dans un contexte non social. Les questions de recherche sont les suivantes: les enfants anxieux se distinguent-ils des enfants agressifs quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel ou verbal présenté dans un contexte non social? Les enfants anxieux-agressifs se distinguent-ils des enfants anxieux et des enfants agressifs quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel ou verbal présenté dans un

contexte non social? Les enfants anxieux, agressifs et anxieux-agressifs se distinguent-ils des enfants normatifs et prosociaux quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel ou verbal présenté dans un contexte non social?

Méthodologie

Sujets

Les groupes AG, AN, AGAN, NO, PR ont été constitués sur la base des cotes aux échelles agressivité, anxiété et prosocialité du QCEP. Les cotes attribuées par les enseignantes à chaque échelle ont été comparées aux moyennes normatives de filles et de garçons de 5-6 ans résidant à Montréal.

Pour les groupes AN, AG relevant directement de chaque échelle, chaque enfant doit avoir une cote d'un écart-type supérieur à la moyenne normative pour les enfants de son âge et de son sexe. Pour le groupe d'enfants AN, les filles sélectionnées ont une cote supérieure à 4,48 (Moyenne normative = 2,17, E.T. = 2,31) sur l'échelle d'anxiété, et les garçons ont une cote supérieure à 5,37 (Moyenne normative = 2,66, E.T. = 2,71) sur l'échelle d'anxiété, et une cote inférieure à un écart-type au-dessus de la moyenne normative des enfants de son âge et de son sexe sur les deux autres échelles. Pour le groupe d'enfants AG, les filles sélectionnées reçoivent une cote supérieure à 6,55 (Moyenne normative = 2,52, E.T. = 4,03) sur l'échelle d'agressivité, et les garçons sélectionnés reçoivent une cote supérieure à 11,89 (Moyenne normative = 5,69, E.T. = 6,20) sur l'échelle d'agressivité, et une cote inférieure à un écart-type au-dessus de la moyenne normative pour les enfants de son âge et son sexe sur les deux autres échelles.

Pour le groupe d'enfants AGAN, les filles et les garçons sélectionnés ont des cotes supérieures à un écart-type au-dessus de la moyenne normative sur l'échelle d'agressivité et sur l'échelle d'anxiété, et une cote inférieure à un écart-type au-dessus de la moyenne normative des enfants de son âge et son sexe sur l'échelle de prosocialité.

Pour les enfants du groupe NO, les filles et les garçons sélectionnés ont des cotes situées entre un demi écart-type au-dessus ou en-dessous de la moyenne normative des enfants de leur âge et de leur sexe sur au moins deux des trois échelles comportementales et entre un écart-type au-dessus ou en-dessous de la moyenne normative pour la troisième échelle.

Pour le groupe PR, chaque enfant doit avoir une cote d'un écart-type supérieure à la moyenne normative pour les enfants de son âge et de son sexe sur l'échelle PR. Les filles sélectionnées ont une

cote supérieure à 13,33 (Moyenne normative = 8,37, E.T. = 4,96) sur l'échelle de prosocialité, et les garçons ont une cote supérieure à 11,19 (Moyenne normative = 6,63, E.T. = 4,56) sur l'échelle de prosocialité, et une cote inférieure à un écart-type au-dessus de la moyenne normative des enfants de son âge et son sexe sur les deux autres échelles. Le tableau 19 présente la répartition des cinq groupes (filles et garçons).

Tableau 19

Répartition de l'échantillon

Groupes	Filles	Garçons
AN	9	4
AG	10	9
AGAN	6	6
NO	9	8
PR	9	9

Les instruments

Les instruments utilisés pour cette étude sont: le QECP, la tâche d'identification de l'ambiguïté d'un message visuel, les constructions d'Ariane. Les deux dernières tâches ont été utilisées pour évaluer la capacité des enfants de 5-6 ans à détecter l'ambiguïté d'un message visuel ou verbal.

RésultatsLa carte mystère

L'objectif de cette tâche est de mesurer chez des enfants de maternelle leur capacité à évaluer la qualité informative d'un message pictural. Le nombre d'indices visuels adéquatement identifiés comme étant ambigus ou non par chaque enfant permet de calculer la justesse de la détection de l'ambiguïté dans la tâche de la carte mystère (Beal & Belgrad, 1990). Ces données étant continues, plusieurs analyses de variance simple ont été utilisées pour vérifier si les groupes d'enfants se distinguent quant à la justesse de détection de l'ambiguïté en fonction des questions de départ. Le tableau 20 présente le nombre moyen des problèmes adéquatement identifiés comme étant ambigus ou non.

Tableau 20

Nombre moyens des problèmes adéquatement identifiés comme étant ambigus ou non

Groupes	n	Nombre moyen	E.T.
AN	13	8,23	2,17
AG	19	7,47	2,78
AGAN	12	5,83	2,21
NO	17	7,06	3,17
PR	18	8,89	1,97

A partir de ces données, cinq étapes sont nécessaires pour être en mesure de répondre aux questions de départ. Dans une première étape, une analyse de variance simple de Kruskal-Wallis a été faite pour comparer l'ensemble des cinq groupes. Cette analyse indique qu'il existe une différence entre les groupes ($K.W. = 11,95$; $n = 79$; $p < 0,01$). Une deuxième étape est nécessaire pour vérifier entre quels groupes se situe cette différence. Compte tenu de l'analyse des quatre contrastes suivants, la correction de Bonféronni a amené à accepter un seuil de signification de 0,0125. La comparaison du groupe AN et du groupe AG indique que le groupe d'enfants AN et le groupe d'enfants AG ne se distinguent pas quant à leur capacité de détecter l'ambiguïté à partir d'un message visuel ($K.W. = 0,90$; $n = 32$; n.s.). Les groupes d'enfants AN et AG ne se distinguent pas non plus du groupe d'enfants AGAN, quant à leur capacité de détection ($K.W. = 4,7$; $n = 44$; n.s.). Les groupes d'enfants AG, AN, et AGAN ne se distinguent pas du groupe d'enfants NO quant à leur capacité de détection ($K.W. = 0,04$; $n = 61$; n.s.). Cependant ils se distinguent du groupe d'enfants PR quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel ($K.W. = 5,8$; $n = 62$; $p < 0,01$). Les enfants du groupe PR identifient plus justement les problèmes comme étant ambigus ou non.

Les constructions d'Ariane

L'objectif de cette tâche est de mesurer chez les enfants de maternelle leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message verbal. Les constructions d'Ariane permettent d'observer plusieurs comportements des enfants qui sont calculés et regroupés pour obtenir les variables reliées à la détection.

Les variables tel le temps moyen et le nombre moyen de regards étant continues, plusieurs analyses de variance simple ont été utilisées pour vérifier si les cinq groupes d'enfants se distinguent quant au temps d'exécution de leur construction et au nombre de regards durant l'exécution de leur construction. Les variables tel le nombre total de problèmes où les enfants ont manifesté des

expressions non verbales d'ambiguïté, le nombre total de problèmes où les enfants ont manifesté des expressions verbales d'ambiguïté, le nombre de problèmes où les enfants ont utilisé des stratégies pour contrer l'ambiguïté du message, le nombre total de problèmes où les enfants ont affirmé que leur construction est différente ou pareille à celle d'Ariane et le nombre total de problèmes où les enfants ont affirmé que la consigne était mal ou bien expliqués sont des variables nominales. Des analyses loglinéaires sont utilisées pour comparer les différents groupes car ces données ne respectent pas les critères d'une distribution normale.

Des analyses de variance simple de Kruskal-Wallis sont utilisées pour vérifier si les différents groupes se distinguent quant au temps moyen d'exécution de leur construction. Le tableau 21 présente le temps moyen en seconde pour l'exécution des constructions de blocs.

Tableau 21

Temps moyen en secondes pour l'exécution des constructions de blocs

Groupes	n	Temps moyen	E.T.
AN	13	33,81	20,39
AG	16	34,49	13,48
AGAN	10	30,02	15,64
NO	17	28,80	9,06
PR	17	28,90	9,80

Les résultats de l'analyse de Kruskal-Wallis sur le temps moyen pour l'exécution des constructions de blocs indiquent qu'il n'existe pas de différence significative ($K.W. = 2,30$; $n = 73$; n.s.) entre les groupes pour le temps moyen d'exécution des constructions de blocs.

Des analyses de variance simple de Kruskal-Wallis ont aussi été utilisées pour vérifier si les cinq groupes se distinguent quant au nombre de regards observés durant l'exécution de leur construction. Le tableau 22 présente le nombre moyen de regards durant l'exécution des constructions de blocs pour l'ensemble des problèmes.

Les résultats de l'analyse de Kruskal-Wallis sur le nombre de regards observés durant l'exécution des constructions de blocs indiquent aucune différence entre les groupes ($K.W. = 3,01$; $n = 77$; n.s.).

Tableau 22

Nombre moyen de regards et écart-type durant l'exécution des constructions de blocs

Groupes	n	Nombre moyen	E.T.
AN	13	7,92	2,36
AG	18	7,27	2,23
AGAN	11	7,25	2,62
NO	17	6,61	2,25
PR	18	6,67	2,04

L'analyse loglinéaire vérifie les questions de départ à l'aide de trois modèles. Le premier modèle vérifie si la différence entre les groupes AN, AG, AGAN, NO et PR est la même pour les garçons et pour les filles pour l'ensemble des cinq groupes. Ce modèle permet de vérifier s'il y a une interaction entre les groupes et les sexes. Le deuxième modèle vérifie la différence entre les garçons et les filles des cinq groupes lorsque l'effet du groupe est contrôlé, ce modèle vérifie la différence entre les sexes. Le troisième modèle vérifie la différence entre les groupes AN, AG, AGAN, NO et PR lorsque l'effet du sexe est contrôlé, ce modèle vérifie la différence entre les groupes.

Une première analyse loglinéaire a été utilisée pour vérifier si les enfants se distinguent sur le nombre total de problèmes où ils ont exprimé par des expressions non verbales avoir détecté une ambiguïté dans les messages d'Ariane. Le tableau 23 présente le nombre total de problème où les enfants ont manifesté ou non des expressions non verbales de l'ambiguïté pour l'ensemble des problèmes pour chaque groupe.

Tableau 23

Nombre total et pourcentage de problèmes où les enfants ont manifesté des expressions non verbales d'ambiguïté

Groupes	n	Détection		Non détection	
		Garçons	Filles	Garçons	Filles
AN	13	36 (99,9) ¹	80 (98,7)	0 (0,00)	1 (1,2)
AG	19	80 (98,7)	86 (95,5)	1 (1,2)	4 (4,4)
AGAN	12	52 (96,3)	52 (96,3)	2 (3,7)	2 (3,7)
NO	17	71 (98,6)	79 (97,5)	1 (1,3)	2 (2,4)
PR	18	80 (98,7)	81 (99,9)	1 (1,2)	2 (2,4)

1. Le pourcentage de problèmes où les enfants ont manifesté ou non des expressions non verbales d'ambiguïté est indiqué entre parenthèses.

Une analyse loglinéaire 2 (sexe de l'enfant) X 5 (groupe de l'enfant) sur le nombre total d'expressions non verbales de détection d'ambiguïté a permis de vérifier si cette détection de l'ambiguïté varie en fonction du sexe et de l'appartenance des enfants à un groupe. Afin de permettre l'analyse, la fréquence des garçons AN ayant manifesté aucune non détection d'ambiguïté a été fixé à 0,01. Les résultats montrent une distribution équivalente du nombre total de problèmes où les enfants ont détecté une ambiguïté dans les cinq groupes et aucune différence significative entre les groupes d'enfants, ni entre les garçons et les filles, $X^2(2,711) = 0,8$, n.s. Presque tous les enfants (plus de 95% d'entre eux) des groupes AN, AG, AGAN, NO et PR ont manifesté de façon non verbale avoir détecté l'ambiguïté du message.

Une analyse loglinéaire 2 (sexe de l'enfant) X 5 (groupe l'enfant) sur le nombre total de problèmes où les enfants ont manifesté ou non des expressions verbales d'ambiguïté a permis de vérifier si la détection verbale de l'ambiguïté varie en fonction du sexe et de l'appartenance des enfants à un groupe. Le tableau 24 présente le nombre total de problèmes où les enfants ont manifesté ou non des expressions verbales d'ambiguïté pour l'ensemble des problèmes pour chaque groupe.

Tableau 24

Nombre total et pourcentage de problèmes où les enfants ont manifesté des expressions verbales d'ambiguïté

Groupes	n	Détection		Non détection	
		Garçons	Filles	Garçons	Filles
AN	13	13 (36,1) ¹	30 (37,0)	23 (63,8)	51 (62,9)
AG	19	37 (45,6)	40 (44,4)	44 (54,3)	50 (55,5)
AGAN	12	19 (35,1)	18 (33,3)	35 (64,8)	36 (66,7)
NO	17	27 (37,5)	19 (23,4)	45 (62,5)	62 (76,5)
PR	18	24 (29,6)	30 (37,0)	57 (70,3)	51 (62,9)

1. Le pourcentage de problèmes où les enfants ont manifesté ou non des expressions verbales d'ambiguïté est indiqué entre parenthèses.

Les résultats montrent une distribution équivalente du nombre de problèmes où les enfants ont manifesté de façon verbale avoir détecté une ambiguïté dans les cinq groupes et aucune différence entre les groupes d'enfants, ni entre les garçons et les filles n'a été observée, $\chi^2 (2,711) = 4,40$, n.s. L'observation des résultats permet de constater que la proportion de problèmes où les enfants ne manifestent pas d'expressions verbales de détection (au moins 54% des enfants) de l'ambiguïté est plus grande que celle des problèmes où les enfants en manifestent (au plus 45%). Cette distribution est sensiblement la même pour l'ensemble des groupes. Cette constatation n'est pas la même observée pour le nombre de problèmes où les enfants ont manifesté des expressions non verbales d'ambiguïté.

Une analyse loglinéaire 2 (sexe de l'enfant) X 5 (groupe d'enfants) sur le nombre total de problèmes où les enfants ont utilisé ou non des stratégies pour contrer l'ambiguïté du message a été réalisée. Le tableau 25 présente le nombre total de problèmes où les enfants ont utilisé des stratégies ou non pour l'ensemble des problèmes pour chaque groupe.

Tableau 25

Nombre total et pourcentage de problèmes où les enfants ont utilisé des stratégies pour contrer l'ambiguïté du message

Groupes	n	Utilisation d'une stratégie		Absence d'utilisation d'une stratégie	
		Garçons	Filles	Garçons	Filles
AN	13	14 (38,8) ¹	25 (30,8)	22 (61,1)	56 (69,1)
AG	19	27 (33,3)	33 (36,6)	54 (66,6)	57 (63,3)
AGAN	12	21 (25,9)	18 (22,2)	60 (74,0)	63 (77,7)
NO	17	13 (18,0)	21 (25,9)	59 (81,9)	60 (74,0)
PR	18	11 (20,3)	18 (33,3)	43 (79,6)	36 (66,6)

1. Le pourcentage de problèmes où les enfants ont utilisé ou non des stratégies pour contrer l'ambiguïté du message est indiqué entre parenthèses.

Les résultats montrent une distribution équivalente du nombre total de problèmes où les enfants ont utilisé ou non des stratégies pour contrer l'ambiguïté dans les cinq groupes et aucune différence entre les groupes d'enfants AN, AG, AGAN, NO et PR: (garçons et filles), $\chi^2 (2,711) = 4,36$; n.s. L'observation des résultats montre que la proportion de problèmes où les enfants n'ont pas utilisé des stratégies pour contrer l'ambiguïté est plus grande (au moins 61%) que la proportion de problèmes où les enfants ont utilisé des stratégies (au plus 38,8%). Cette constatation est la même pour l'ensemble des enfants des différents groupes.

Une analyse loglinéaire 2 (sexe de l'enfant) X 5 (groupe d'enfants) sur le nombre total de problèmes où les enfants ont affirmé que leur construction était différente ou pareille à celle d'Ariane a permis de vérifier si le nombre total de problèmes où les enfants affirment que leur construction est différente de celle d'Ariane varie en fonction du sexe et du groupe d'appartenance des enfants à un groupe. Le tableau 26 présente le nombre total de problèmes où les enfants ont affirmé que leur construction est différente ou pareille de celle d'Ariane pour chacun des groupes sur les sept problèmes problématiques et réalisables mais difficiles plutôt que sur les neuf problèmes; car les deux problèmes réalisables n'apportent aucune information concernant la détection de l'ambiguïté.

Tableau 26

Nombre total et pourcentage de problèmes où les enfants ont affirmé que leur construction est différente ou pareille à celle d'Ariane

Groupes	n	Différente		Pareille	
		Garçons	Filles	Garçons	Filles
AN	13	10 (33,7) ¹	32 (50,7)	18 (64,2)	31 (49,2)
AG	19	22 (34,9)	27 (38,5)	41 (65,0)	43 (61,4)
AGAN	12	14 (33,3)	8 (19,5)	28 (66,6)	34 (80,9)
NO	17	11 (19,6)	12 (19,5)	45 (80,3)	51 (80,9)
PR	18	12 (19,5)	12 (19,5)	51 (80,3)	51 (80,9)

1. Le pourcentage de problèmes où les enfants ont affirmé que leur construction est différente ou pareille à celle d'Ariane

Pour le premier modèle de l'analyse loglinéaire, les résultats ne montrent aucune différence entre les garçons et les filles des cinq groupes AN, AG, AGAN, NO et PR quant au nombre total de problèmes où ils ont affirmé que leur construction est différente ou pareille à celle d'Ariane. Il n'y a pas d'interaction entre les groupes et le sexe de l'enfant, $X^2(4,562) = 4,19$; n.s. Pour le deuxième modèle, les résultats montrent qu'il n'y a pas d'effet du sexe quant au nombre total de problèmes où les garçons et les filles des groupes AN, AG, AGAN, NO et PR ont affirmé que leur construction est différente ou pareille à celle d'Ariane, $X^2(5,553) = 4,23$; n.s. Le troisième modèle met en évidence un effet de l'appartenance au groupe quant au nombre total de problèmes où les enfants des groupes AN, AG, AGAN, NO et PR ont affirmé que leur construction est différente de celle d'Ariane, $X^2(8,553) = 32,18$; $p < 0,00$. L'analyse des résiduels ajustés montre que les filles du groupe AN affirment le plus fréquemment que leur construction est différente de celle d'Ariane que les enfants (filles et garçons) des groupes AG, AGAN, NO et PR. Par ailleurs, les enfants (filles et garçons) du groupe NO affirment moins fréquemment que leur construction est différente de celle d'Ariane que les enfants (filles et garçons) des groupes AN, AG, AGAN. De même, les enfants (filles et garçons) du groupe PR affirment moins fréquemment que leur construction est différente de celle d'Ariane que les enfants (filles et garçons) des groupes AN, AG et AGAN. Toutefois, l'observation des résultats montre que pour l'ensemble des groupes, la proportion de problèmes où les

enfants ont affirmé que leur construction est différente de celle d'Ariane est plus petite (au plus 50%) que celle où les enfants ont affirmé que leur construction est pareille à celle d'Ariane (au moins 49,2%).

Une analyse loglinéaire 2 (sexe de l'enfant) X 5 (groupe d'enfants) sur le nombre total de problèmes où les enfants ont affirmé que la consigne est mal ou bien expliquée a permis de vérifier si le nombre total des problèmes où les enfants affirment que la consigne est mal expliquée varie en fonction du sexe et de l'appartenance des enfants à un groupe. Le tableau 27 présente le nombre total de problèmes où les enfants ont affirmé que la consigne était mal ou bien expliquée pour chacun des groupes sur les sept problèmes problématiques et réalisables et difficiles plutôt que sur les neuf problèmes, car les deux problèmes réalisables n'apportent aucune information concernant la détection de l'ambiguïté.

Tableau 27

Nombre total et pourcentage de problèmes où les enfants ont affirmé que la consigne était mal ou bien expliquée

Groupes	n	Mal expliquée		Bien expliquée	
		Garçons	Filles	Garçons	Filles
AN	13	4 (14,2) ¹	9 (14,2)	24 (85,7)	54 (85,7)
AG	19	13 (20,6)	21 (30,0)	50 (79,3)	49 (70,0)
AGAN	12	16 (38,1)	11 (26,1)	26 (61,9)	31 (73,8)
NO	17	6 (10,7)	16 (25,4)	50 (89,2)	47 (74,6)
PR	18	16 (25,4)	8 (12,7)	47 (74,6)	55 (87,3)

1. Le pourcentage de problèmes où les enfants ont affirmé que la consigne était mal ou bien expliquée est indiqué entre parenthèses.

Le premier modèle de l'analyse loglinéaire montre que le nombre total de problèmes où les enfants affirment que la consigne est mal expliquée varie en fonction du sexe des enfants et de leur appartenance à un groupe comportemental, $\chi^2 (4,553) = 10,62$; $p < 0,031$. Les garçons du groupe NO détectent moins que la consigne est mal expliquée que les groupes d'enfants An, AG, AGAN et PR. Par ailleurs, les filles du groupe PR détectent le moins que la consigne est mal expliquée en les comparant

aux enfants des groupes AN, AG, AGAN et NO. Le deuxième modèle de l'analyse loglinéaire montre qu'il n'y a pas d'effet du sexe quant au nombre total de problèmes où les enfants affirment que la consigne est mal expliquée $\chi^2 (5,553) = 0,65$; n.s. Cependant le troisième modèle montre que le nombre total de problèmes où les enfants affirment que la consigne était mal expliquée varie en fonction de l'appartenance à un groupe $\chi^2 (8,553) = 21,20$; $p < 0,007$. L'analyse des résiduels ajustés montre que les enfants du groupe AGAN affirment plus que les enfants des groupes AN, AG, NO et PR que la consigne est mal expliquée. Les enfants du groupe NO affirment moins que les enfants des groupes AN, AG, AGAN et PR que la consigne est mal expliquée.

Discussion et conclusion

La question fondamentale sous-jacente à laquelle cette recherche veut répondre est la suivante: «est-ce que les enfants des groupes AN, AG et AGAN détectent l'ambiguïté tout comme les enfants des groupes NO et PR?» La discussion examine les résultats obtenus à deux tâches cognitives présentées dans un contexte non social et met en lumière deux observations.

Premièrement, les résultats montrent que les enfants des groupes AN, AG et AGAN se distinguent des enfants du groupe PR sur la tâche de la carte mystère quant à leur capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel. Les enfants du groupe PR ont réussi plus souvent à identifier correctement la valeur informative des indices visuels que les enfants des groupes AN, AG et AGAN. Les caractéristiques comportementales des enfants peuvent-elles influencer la capacité à détecter l'ambiguïté d'un message visuel dans un contexte non social? Des études antérieures (Dodge, 1980; Dodge & Fram, 1982; Quiggles et al., 1992) ont démontré que les enfants agressifs et dépressifs faisaient plus souvent des attributions hostiles dans une situation sociale ambiguë contrairement aux enfants non agressifs et non dépressifs, suggérant ainsi que ces enfants détectent plus difficilement l'ambiguïté dans une situation sociale. Les résultats de la présente recherche confirment que les enfants des groupes AN, AG et AGAN identifient moins bien la valeur informative des messages visuels, dont les indices ambigus même dans un contexte non social. La propension des enfants agressifs ou dépressifs à faire des attributions hostiles dans un contexte social résulte peut-être d'une difficulté cognitive à détecter l'ambiguïté comme le suggèrent les résultats de la présente étude.

Les résultats montrent que les enfants des groupes AN, AG et AGAN se distinguent des enfants NO et PR lorsqu'ils affirment plus souvent que les enfants NO et PR que leur construction est différente de celle d'Ariane, et lorsqu'ils affirment plus souvent que les enfants NO et PR que la consigne était mal expliquée. Ces deux patrons de réponses suggèrent que dans les deux cas ce sont les enfants AN, AG et AGAN qui détectent le plus l'ambiguïté du message. Lorsque les enfants des groupes AN, AG et

AGAN affirment que leur construction est différente de celle d'Ariane, ils constatent en fait qu'ils n'ont pas réussi à construire ce qu'Ariane leur demandait de faire. Les enfants des groupes AG et AGAN attribuent ce constat d'échec aux mauvaises consignes d'Ariane, plutôt que de se l'attribuer. Ces enfants expriment une tendance constatée chez les enfants agressifs qui est de reporter la responsabilité d'une situation à un facteur extérieur à eux. Par ailleurs, les enfants du groupe AN s'attribuent la responsabilité de ce constat d'échec. Ces enfants expriment une tendance constatée chez les enfants dépressifs et anxieux qui est de s'approprier la responsabilité d'une situation. Par ailleurs, l'observation des données individuelles a permis de constater que ces enfants affirment que leur construction est différente et que la consigne était mal expliquée pour les deux problèmes réalisables où il n'y a aucune ambiguïté dans le message. De tels résultats suggèrent que les enfants des groupes AN, AG et AGAN ne détectent pas mieux l'ambiguïté que les enfants des groupes NO et PR. Les résultats de la présente étude vont dans le sens des observations faites par plusieurs auteurs (Cole et Kupersmidt, 1983; Dodge, 1980; Dodge & Frame, 1982; Feldman & Dodge, 1987; Lochman, 1987; Lochman & Lampron, 1986; Panak & Garber, 1992) qui ont démontré que les enfants agressifs et dépressifs rencontraient des difficultés à traiter l'information ambiguë dans un contexte d'interaction sociale.

Finalement, les enfants des groupes AN, AG, AGAN, NO et PR ne se distinguent pas quant à la capacité à détecter l'ambiguïté d'un message verbal sur le temps moyen, le nombre moyen de regards, le nombre de problèmes où les enfants ont manifesté des expressions verbales et non verbales de détection de l'ambiguïté et le nombre de problèmes où les enfants ont utilisé des stratégies pour contrer l'ambiguïté. Les enfants des différents groupes ont manifesté leur détection de l'ambiguïté du message sensiblement de la même façon. L'âge des enfants est un facteur important dans la capacité à détecter l'ambiguïté. Patterson, Cosgrove et O'Brien (1980) ont démontré que dès l'âge de 4 ans les enfants manifestent de façon non verbale la détection de l'ambiguïté lorsque les messages sont ambigus. C'est la première forme de manifestation de détection d'ambiguïté lorsque les messages sont ambigus. C'est la première forme de manifestation de détection d'ambiguïté. tous les enfants des cinq groupes détectent de façon non verbale l'ambiguïté du message dans des proportions moyenne de 98%. Pour cette variable, l'âge des enfants de l'échantillon (5-6 ans) détermine un effet de plafond sur la capacité à détecter l'ambiguïté de façon non verbale. Cependant, peu d'enfants des différents groupes utilisent des expressions verbales de détection de l'ambiguïté, ou des stratégies pour contrer l'ambiguïté. Pour ces deux variables, l'âge des enfants détermine un effet de plancher sur la capacité à détecter l'ambiguïté. Ces résultats sont supportés par l'étude de Flavell et al. (1981) qui démontre que les enfants plus vieux (7-8 ans) utilisent beaucoup plus d'expressions verbales et des stratégies que les enfants de 5-6 ans. Le nombre peu élevé d'enfants dans l'échantillon peut aussi expliquer qu'aucune distinction n'a été constatée entre les différents groupes. Un échantillon plus grand aurait peut être révélé une distinction entre les groupes.

Références

- Alloy, L. B., Lipman, A. J., & Abramson, L. Y. (1992). Attributional style as a vulnerability factor for depression: Validation by past history of mood disorders. Cognitive Therapy and Research, 16, 391-407.
- Alexander, K.L., & Entwisle, D.R. (1988). Achievement in the first 2 years of school: Patterns and processes. Monographs of the Society of Research in Child Development, 53(2), 1-139.
- Andersen, C.A. (1983). The causal structure of situations: The generation of plausible causal attributions as a function of type of event situation. Journal of Experimental Social Psychology, 19, 185-203.
- Bash, M.A.S., & Camp, B.W. (1985). Think aloud. Champaign, IL: Research Press.
- Beal, C., & Belgrad, S. (1990). The development of message evaluation skills in young children. Child Development, 61, 705-712.
- Behar, L., & Stringfields, S. (1974). A behavior rating scale for the preschool. Developmental Psychology, 10, 601-610.
- Belmont, J.M., Butterfield, E.C., & Ferretti, R.P. (1982). To secure transfer of training instruct self-management skills. In D.K. Detterman, & R.J. Sternberg (Eds.), How and how much can intelligence be increased (pp. 147-154). Norwood, N.J.: Ablex.
- Berrueta-Clement, J.R., Schweinhart, L.J., Barnett, W.S., & Weikart, D.P. (1987). The effects of early educational intervention on crime and delinquency in adolescence and early adulthood. In J.D. Burchard, & S.N. Burchard (Eds.), Prevention of delinquent behavior (pp. 220-240). Beverly Hills, CA: Sage.
- Borkowski, J.G., Carr, M., & Pressley, M. (1987). "Spontaneous" strategy use: Perspectives from metacognition theory. Intelligence, 11, 61-75.
- Borkowski, J.G., Johnston, M.B., & Field, M.K. (1987). Metacognition, motivation, and controlled performance. In S.J. Ceci (Ed.), Handbook of cognitive, social, and neuropsychological aspects of learning disabilities. Vol. 2 (pp. 147-173). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Bransford, J.D., Stein, B.S., Shelton, T.S., & Owings, R.A. (1981). Cognition and adaptation: The Importance of learning to learn. In J.H. Harvey (Ed.), Cognition, social behavior, and the environment (pp. 93-110). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Brown, A. (1987). Metacognition executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F.E. Weinert, & R.H. Kluwe (Eds.), Metacognition, motivation and understanding (pp. 65-116). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Brown, A.L. et al. (1983). Learning, remembering and understanding. In J.H. Flavell, E.M. Markman (Eds.), Handbook of child psychology. Vol. III. Cognitive development. New York: John Wiley.
- Brown, L., Sherbenou, R.J., & Johnson, S.K. (1990). Test on Non verbal Intelligence. Second Edition. A language-free measure of cognitive ability. Austin: Pro-Ed.

- Bugental, D.B., Whalen, C.K., & Henker, B. (1977). Causal attributions of hyperactive children and motivational assumptions of two behavior-change approaches: Evidence for an interactionist position. Child Development, 48, 874-884.
- Camp, B.W. (1977). Verbal mediation in young aggressive boys. Journal of Abnormal Psychology, 86(2), 145-153.
- Campbell, S.B., & Cluss, P. (1982). Peer relations of young children with behavior problems. In K.H. Rubin, & H.S. Ross (Eds.), Peer relationships and social skills in childhood (pp. 323-351). New York: Spring.
- Cohen, R., & Meyers, A.W. (1984). The generalization of self-instruction. In B. Gholson, & T.L. Rosenthal (Eds.), Application of cognitive-developmental theory (pp. 95-112). New York: Academic Press.
- Cole, J.D., & Kupersmidt, J.B. (1983). A behavioral analysis of emerging social status in boys' groups. Child Development, 54, 1400-1416.
- Colton, J. A. (1985). Childhood stress: Perceptions of children and professionals. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 7, 155-173.
- Compas, B. E. (1987a). Coping with stress during childhood and adolescence. Psychological Bulletin, 101, 393-403.
- Compas, B. E. (1987b). Stress and life events during childhood and adolescence. Clinical Psychology Review, 7, 275-302.
- Copple, C., Sigel, I.E., & Saunders, R. (1984). Educating the young thinker. Classroom strategies for cognitive growth. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Craig, R.J., & Olson, R.E. (1991). Relationship between Wechsler scales and Peabody Picture Vocabulary. Journal of Clinical Psychology, 47(3), 420-429.
- Cullen, J.L. (1985). Children's ability to cope with failure: Implications of a metacognitive approach for the classroom. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. McKinnon, & T.G. Waller (Eds.), Metacognition, cognition and human performance. Vol. II: Instructional practices (pp. 267-300). Orlando, FL: Academic Press.
- Curry, J., & Craighead, E. (1990). Attributional style in clinically depressed and conduct disordered adolescents. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 58, 109-115.
- Dishion, T.J., Loeber, R., Stouthamer-Loeber, M., & Patterson, G.R. (1984). Skill deficits and male adolescent delinquency. Journal of Abnormal Child Psychology, 12(1), 37-54.
- Dodge, K. (1980). Social cognition and children's aggressive behavior. Child Development, 51, 162-170.
- Dodge, K., & Frame, C. (1982). Social cognitive biases and deficits in aggressive boys. Child Development, 53, 620-630.

- Dodge, K., & Somberg, D. (1987). Hostile attributional biases among aggressive boys are exacerbated under conditions of threats to the self. Child Development, 58, 213-224.
- Dodge, K., Murphy, R., & Buchsbaum, K. (1984). The assessment of intention-cue detection skills in children: Implications for developmental psychopathology. Child Development, 55, 163-173.
- Dodge, K., Pettit, G., McClaskey, C., & Brown, M. (1986). Social competence in children. Monographs of the Society for Research in Child Development, 51, 1-66.
- Dohrenwend, B. P., & Shrout, P. E. (1985). «Hassles» in the conceptualization and measurement of life stress variables. American Psychologist, 40, 780-785.
- Dubow, E. F., & Ullman, D. G. (1989). Assessing social support in elementary school children: The survey of children's social support. Journal of Clinical Child Psychology, 18, 52-64.
- Dubow, E. F., Tisak, J., Causey, D., Hryshko, A., & Reid, G. (1991). A two-year longitudinal study of stressful life events, social support, and social problem-solving skills: Contributions to children's behavioral and academic adjustment. Child Development, 62, 583-599.
- Dumas, J.E. (1989). Treating antisocial behavior in children: Child and family approaches. Clinical Psychology Review, 9, 197-222.
- Dunn, L.M., Thérault-Whalen, C.W., & Dunn, L.M. (1993). Echelle de vocabulaire en Images Peabody. Toronto: Psycan.
- Dweck, C. S., & Legget, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. Psychological Review, 95, 256-273.
- Fabiano, E., & Ross, R.R. (1987). Reasoning and rehabilitation: The cognitive model for correction. Paper presented at the American Society of Criminology, Montréal.
- Falbo, T., & Beck, R.C. (1979). Naïve psychology and the attributional model of achievement. Journal of Personality, 47, 185-195.
- Feldman, E., & Dodge, K. (1987). Social information processing and sociometric status: Sex, age, and situational effects. Journal of Abnormal Child Psychology, 15, 211-227.
- Flavell, J. H. (1977). Cognitive development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Flavell, J.H. (1981). Cognitive monitoring. In Children oral communication skills. New York: Academic Press.
- Flavell, J.H., Speer, J.R., Green, F.L., & August, D.L. (1981). The development of comprehension monitoring and knowledge about communication. Monographs of the Society for Research in Child Development, 46(5, Serial no. 192).
- Fowler, P.C., & Park, R.M. (1979). Factor structure of the Preschool Behavior Questionnaire in a normal population. Psychological Reports, 45, 599-606.
- Fréchette, M., & LeBlanc, M. (1987). Délinquances et délinquants. Chicoutimi: Gaëtan Morin.

- Geller, B., Chestnut, E., Miller, D., Price, D., & Yates, E. (1985). Preliminary data on DSM-III associated features of major depressive disorder in children and adolescents. American Journal of Psychiatry, 140, 543-547.
- Gillis, J. S. (1992). Stress, anxiety, and cognitive buffering. Behavioral Medicine, 18, 79-83.
- Glaser, R. (1987). Thoughts on expertise. In C. Shooler, & K.W. Schale (Eds.), Cognitive functioning and social structure over the life course (pp. 81-94). Norwood, N.J.: Ablex.
- Glodstein, H.S. (1987). Cognitive development in low attentive, hyperactive, and aggressive 6-through 11-year-old children. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 26(2), 214-218.
- Goodyer, I., Wright, C., & Altham, P. (1990). Recent achievements and adversities in anxious and depressed school age children. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33(1), 1063-1077.
- Guerra, N.G., & Slaby, R.G. (1990). Cognitive mediators of aggression in adolescent offenders: 2. Intervention. Developmental Psychology, 26(2), 269-277.
- Guralnick, M.J. (1991). The next decade of research on the effectiveness of early intervention. Exceptional Children, 58, 174-183.
- Hamlett, K.W., Pellegrini, D.S., & Conners, C.K. (1985). An investigation of executive processes in the problem-solving on attention deficit disorder-hyperactive children. Journal of Pediatric Psychology, 12(2), 227-240.
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation on the classroom: Motivational and informational components. Developmental Psychology, 17, 300-312.
- Heckhausen, H. (1987). Causal attribution patterns for achievement outcomes: Individual differences, possible types and their origins. In F.E. Weinert, & R.H. Kluwe (Eds.), Metacognition, motivation and understanding (pp. 143-184). N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Heyns, B. (1987). Schooling and cognitive development: Is there a season for learning? Child Development, 58, 1151-1160.
- Hirschi, T., & Hindelang, M.J. (1977). Intelligence and delinquency: A revisionist review. American Sociological Review, 42, 571-587.
- Hoge, R.D., Meginbir, L., Khan, Y., & Weatherall, D. (1985). A multitrait-multimethod analysis of the Preschool Behavior Questionnaire. Journal of Abnormal Child Psychology, 13, 119-127.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. Journal of Psychosomatic Research, 11, 213-218.
- Huesmann, L.R., Eron, L.D., & Yarnel, P.W. (1987). Intellectual functioning and aggression. Journal of Personality and Social Psychology, 52, 232-240.
- Kandel, E., Mednick, S.A., Kirke-Gaard-Sorenson, L., Hutchings, B., Knop, J., Rosenberg, R., & Schulsinger, F. (1988). I.Q. as a protective factor for subjects at high risk for antisocial behavior. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56(2), 224-226.

- Kazdin, A.E. (1987). Treatment of antisocial behavior in children: Current status and future directions. Psychological Bulletin, 102, 187-203.
- Keller, M., Lavori, P., Wunder, J., Beardslee, W., Schwartz, C., & Roth, J. (1992). Chronic course of anxiety disorders in children and adolescents. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31, 595-599.
- Kendall, P.C., & Wilcox, L.E. (1979). Self-control in children: Development of a rating scale. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 47(6), 1020-1029.
- Kendall, P.C., Reber, M., McLeer, S., Hepps, J., & Ronan, R. (1990). Cognitive-behavioral treatment of conduct-disorder children. Cognitive Therapy and Research, 14(3), 279-297.
- Kurtz, B.E., Borkowski, J.G. (1987). Development of strategies skills in impulsive and reflective children: A longitudinal study of metacognition. Journal of Experimental Child Psychology, 43(1), 129-148.
- Larivée, S., Parent, S., Charlebois, P., Gagnon, C., Le Blanc, M., & Tremblay, R.E. (1994). L'interaction du profil intellectuel et de la turbulence à l'école primaire comme prédicteur de la délinquance autorévélee, Psychologica Belgica, 34(1), 1-31.
- Larivée, S., Parent, S., Pelletier, D., & Laurent, F. (en préparation). Aspects théoriques, psychométriques et cliniques de l'écart P>V chez les délinquants.
- Laurendeau-Bendavid, M., Pinard, A., & Boisclair, C. (1985). Echelle de développement de la pensée opératoire. Document non publié. Montréal: Université de Montréal.
- Lazarus, R. S., Cohen, J. B., Folkman, S., Kanner, A., & Schaefer, C. (1980). Psychological stress and adaptation: Some unresolved issues. In H. Selye (Ed.), Selye's guide to stress research (pp. 90-117). N.Y.: Van Nostrand Reinhold.
- LeBlanc, M., & Fréchette, M. (1989). Male criminal activity for childhood through Youth: multilevel and developmental perspectives. New York: Springer-Verlan.
- Lefebvre-Pinard, M., & Pinard, A. (1985). Taking charge of one's cognitive activity: A model of competence. In E. Nelmark (Ed.), Moderators of competence. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Lefkowitz, M., Eron, L., Walder, L.D., & Huesmann, L.R. (1977). Growing up to be violent. New York: Pergamon.1977
- Little, A. W. (1985). The child's understanding of the causes of academic succes and failure: A case study of British school children. British Journal of Educational Psychology, 55, 11-23.
- Lochman, J.E. (1987). Self and peer perceptions and attributional biases of aggressive and non-aggressive boys in dyadic interactions. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, 404-410.
- Lochman, J.E., & Lampron, L.B. (1986). Situational social problem-solving skills and self-esteem of aggressive and non-aggressive boys. Journal of Abnormal Child Psychology, 14, 605-617.
- Lochman, J.E., Meyer, B.L., Rabiner, D.L., & White, K.J. (1991). Parameters influencing social problem-solving of aggressive children.

- Loeber, R., & Dishion, T. (1983). Early predictors of male delinquency: A review. Psychological Bulletin, 94, 69-99.
- Loper, A.B., Murphy, D.M. (1985). Cognitive self-regulatory training for underachieving children. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. McKinnon, & T.G. Waller (Eds.), Metacognition, cognition, and human performance, Vol. 2, pp. 223-266. Orlando, FL: Academic Press.
- McGuillicuddy-DeLisi, A.V., DeLisi, R., Flaugh, J., & Sigel, I.E. (1987). Familial influences on planning. In S.L. Friedman, E.K. Scholnick, & R.R. Cocking (Eds.), Blueprints for thinking (pp. 395-427). Cambridge: Cambridge University Press.
- Melchenbaum, D. (1985). Teaching thinking: A cognitive-behavioral perspective. In S.F. Chipman, J.N. Segal, & R. Glaser (Eds.), Thinking and learning skills, Vol. 2: Current research and open questions (pp. 407-426). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Ass.
- Melchenbaum, D.H., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self control. Journal of Abnormal Psychology, 77, (2), 115-126.
- Miller, P., & Bigl, L. (1979). The development of children's understanding of attention. Merrill-Palmer Quarterly of Human Behavior and Development, 25, 235-250.
- Moss, E. (1990). The socioaffective context of joint cognitive activity. In T. Winegar, & J. Valsiner (Eds.), Children's development within social context: Metatheoretical and methodological issues.
- Moss, E., & Strayer, F.F. (1990). Interactive problem-solving of gifted and non-gifted preschoolers with their mothers. International Journal of Behavioral Development, 13(2), 177-197.
- Nelson, D.W., & Cohen, L. H. (1983). Locus of control and control perceptions and the relationship between life stress and psychological disorder. American Journal of Community Psychology, 11, 705-722.
- Nicholls, J.G. (1978). The development of the concept of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. Child Development, 49, 800-814.
- Noelting, G. et coll. (1980). Scalex. Conservation et mesure. Québec: École de psychologie, Université Laval.
- Normandeau, S., & Gobeil, A. (soumis). A developmental perspective on children's understanding of causal attributions in achievement-related situations.
- O'Grady, D., & Metz, R. (1987). Resilience in children at high risk for psychological disorder. Journal of Pediatric Psychology, 12, 3-23.
- Pallncsar, A.S., & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. Cognition and Instruction, 1(2), 117-175.
- Panak, W., & Garber, J. (1992). Role of aggression, rejection, and attributions in the prediction of depression in children. Development and Psychopathology, 34, 145-165.

- Patterson, C., Cosgrove, M., & O'Brien, R., (1980). Nonverbal Indicators of comprehension and non comprehension in children. Developmental Psychology, 16, 38-48.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (1987). Helplessness and attributional style in depression. In F.E. Weinert, & R.H. Kluwe (Eds.), Metacognition, motivation and understanding (pp. 185-215). N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Quiggle, N., Garber, J., Panak, W., & Dodge, K. (1992). Social information processing in aggressive and depressed children. Child Development, 63, 1305-1320.
- Reeve, R.A., & Brown, A.L. (1985). Metacognition reconsidered: Implications for intervention research. Journal of Abnormal Child Psychology, 13(3), 343-356.
- Reid, M.K., & Borkowski, J.G. (1987). Causal attributions of hyperactive children: Implications for teaching strategies and self-control. Journal of Educational Psychology, 79(3), 296-307.
- Reynolds, A.J., & Bezrecko, N. (1993). School adjustment of children at risk through fourth grade. Merrill-Palmer Quarterly, 39, 457-480.
- Robinson, E., & Robinson, W. (1977). Development in the understanding of causes of success and failure in verbal communication. Cognition, 5, 363-378.
- Ross, R.R., & Fabiano, E.A. (1985). Time for think. A cognitive model of delinquency prevention and offender rehabilitation. Tennessee: Institute of Social Sciences and Arts.
- Rubin, K.H., & Daniels-Beirness, T. (1983). Concurrent and predictive correlates of sociometric status in kindergarten and grade 1 children. Merrill-Palmer Quarterly, 29(3), 337-355.
- Rubin, K.H., & Clark, M.L. (1983). Preschool teacher's ratings of behavioral problems: Observational, sociometric and social-cognitive correlates. Journal of Abnormal Child Psychology, 2(2), 273-286.
- Rubin, K.H., Moller, L., & Emptage, A. (1986). The Preschool Behavior Questionnaire: A useful Index of behavior problems in elementary school-age children? Canadian Journal of Behavioral Sciences, 19, 86-100.
- Ruble, D. N., & Rholes, W. S. (1981). The development of children's perceptions and attributions about their social world. In J. H. Harvey, W. Ickes, & R. F. Kidd (Eds.), New directions in attributional research (vol. 2) (pp. 3-35). N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Russell, A. (1991). Parental role conceptions associated with preschool involvement. Australian Journal of Education, 35, 273-291.
- Rutter, M. (1967). A Children's Behavior Questionnaire for completion by teachers: Preliminary findings. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 8, 1-11.
- Sandler, I. N., & Block, M. (1979). Life stress and maladaptation of children. American Journal of Community Psychology, 7, 425-440.
- Sandler, I. N., & Lakey, B. (1982) Locus of control as a stress moderator: The role of control perceptions and social support. American Journal of Community Psychology, 10, 65-80.

- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1985). Fostering the development of self-regulation in children's knowledge processing. In S.F. Chipman, J.W. Segal, & R. Glaser (Eds.), Thinking and learning skills, Vol. 2: Current research and open questions (pp. 563-577). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Schneider, B., Boucher, C., Rivest, C., & Taillefer, S. (1984). La présence du stress chez l'enfant en rapport avec son niveau ultérieur d'adaptation: quels sont les enfants les moins vulnérables? Apprentissage et Socialisation, 7, 208-218.
- Seligman, M. E. P., Abramson, L. Y., Semmel, A., & von Baeyer, C. (1979). Depressive attributional style. Journal of Abnormal Psychology, 88, 242-247.
- Siegel, S. (1956). Nonparametric statistics for the behavioral sciences. New York: McGraw Hill.
- Sigel, I.E. (1979). On becoming a thinker, a psychoeducational model. Educational Psychologist, 14, 70-78.
- Sigel, I.E., & Cocking, R.R. (1977). Cognition and communication: A dialectic paradigm for development. In M. Lewis, & L.A. Rosembum (Eds.), Interaction, conversation, and the development of language (pp. 207-226). New York: John Wiley.
- Sigel, I.E., & Saunders, R.A. (1983). On becoming a thinker: An educational preschool program. Early Child Development and Care, 12, 39-65.
- Singer, J., & Flavell, J., (1981). Development of knowledge about communication: Children's evaluations of explicitly ambiguous messages. Child Development, 52, 1112-1115.
- Splitz, H. (1986). The raising of Intelligence. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Spivack, B., Marcus, J., & Swift, M. (1986). Early classroom behaviors and later misconduct. Developmental Psychology, 22(1), 124-131.
- Stephens, A. (1983). Stress, helplessness and control: The implications of laboratory studies. Journal of Psychosomatic Research, 27, 361-367.
- Sterling, S., Cowen, E. L., Weissberg, R. P., Lotyczewski, B. S., & Boike, M. (1985). Recent stressful life events and young children's school adjustment. American Journal of Community Psychology, 13, 87-98.
- Sternberg, R.J. (1987). A unified theory of Intellectual exceptionality. In J.D. Day, & J.G. Borkowski (Eds.), Intelligence and exceptionality: New directions for theory assessments, and instructional practices (pp. 135-172). Norwood, M.J.: Ablex.
- Stipek, D. J., & DeCotis, K. M. (1988). Children's understanding of the implications of causal attributions for emotional experiences. Child Development, 59, 1601-1616.
- Tremblay, R.E., Charlebois, P., Gagnon, C., & Larivée, S. (1987). Les garçons agressifs à l'école maternelle. Étude longitudinale, descriptive, prédictive et explicative. Montréal: Groupe de Recherche sur l'Inadaptation Psychosociale chez l'Enfant (GRIP), Université de Montréal.

- Tremblay, R.E., Vitaro, F., Gagnon, C., Piché, C., & Royer, N. (1992). A prosocial scale for the Preschool Social Behavior Questionnaire: Concurrent and predictive correlates. International Journal of Behavioral Development, 15, 227-245.
- Vallerand, R. J. (1994). Les fondements de la psychologie sociale. Boucherville, Québec: Gaëtan Morin.
- Verlaan, P., Dumas, J., & Beaudin, L. (1992). Les désordres de la conduite: caractéristiques et trajectoires de leur développement. Revue Canadienne de Psycho-éducation, 21(2), 133-144.
- Vitaro, F., Tremblay, R.E., & Gagnon, C. (1992). Adversité familiale et troubles du comportement au début de la période de fréquentation scolaire. Revue Canadienne de Santé Mentale Communautaire, 11(1), 45-62.
- Vygotsky, L.S. (1962). Thought and language. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Wagner, B. M., Compas, B. E., & Howell, D. C. (1988). Daily and major life events: A test of an integrative model of psychosocial stress. American Journal of Community Psychology, 16, 189-205.
- Weiner, B. (1983). Some methodological pitfalls in attributional research. Journal of Educational Psychology, 75, 530-543.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. Psychological Review, 92, 548-573.
- Weir, K., & Duveen, O. (1981). Further development and validation of the prosocial behaviour question for use by teachers.
- Wertlieb, D., Weigel, C., & Feldstein, M. (1987). Stress, social support, and behavior symptoms in middle childhood. Journal of Clinical Child Psychology, 16, 204-211.
- Wertsch, J.V. (1985). Adult-child interaction as a source of self-regulation in children. In S.R. Yussen (Ed.), The growth of reflection in children (pp. 69-101). Orlando, FL: Academic Press.
- West, D.J. (1982). Delinquency, its roots, careers and prospects. London: Heinemann.
- Wheeler, R. J., & Frank, M. A. (1988). Identification of stress buffers. Behavioral Medicine, 14, 78-89.
- White, J.L., Moffitt, T.E., & Silva, P.A. (1989). A perspective replication of the protective effects of IQ in subjects at high risk for juvenile delinquency. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 57(6), 719-724.
- Whitley, B.E., & Frieze, I.H. (1985). Children's causal attributions for success and failure in achievement settings: A meta-analysis. Journal of Educational Psychology, 77, 608-616.
- Willms, J.D., & Jacobsen, S. (1990). Growth in mathematics skills during the intermediate years: Sex differences and school effects. International Journal of Educational Research, 14, 157-174.
- Wilson, J.Q., & Herrnstein, R.J. (1985) Crime and human nature. New York: Simon and Schuster.
- Wong, B.Y.L. (1985). Metacognition and learning disabilities. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. McKinnon, & T.G. Waller (Eds.), Metacognition, cognition, and human performance, Vol. II: Instructional practices (pp. 137-180). Orlando, FL: Academic Press.

ANNEXE 1

GÉNÉRALITÉS

Horaire d'une journée

Avant-midi

9:00 à 9:30

Temps Arrivée

9:30 à 9:50

Temps libre

9:50 à 10:00

On ramasse

10:00 à 10:20

Temps «Rappelons-nous»

10:20 à 10:35

Collation

10:35 à 11:15

Ateliers

11:15 à 11:40

Le cercle magique

11:40 à 11:45

Auto-Évaluation

Après-midi

12:00 à 12:30

Dîner et jeux libres à l'extérieur

12:30 à 12:45

Jeux coopératifs à l'extérieur

12:45 à 13:20

Détente

13:20 à 13:30

On ramasse

13:30 à 13:50

Temps «Rappelons-nous»

13:50 à 14:00

Collation

14:00 à 14:20

Le cercle magique

14:20 à 14:30

Auto-Évaluation

14:30 à 14:45

Jeux libres extérieurs

L'ensemble des activités visent à offrir un cadre permettant la mise en place des stratégies de distanciation et le travail de la représentation mentale d'une manière générale. Les activités *Cercle magique* et *Rappelons-nous* sont définies en détails et organisées selon les deux jours de présence: soit JOUR 1 ou JOUR 2 et selon qu'elles aient lieu en avant-midi ou en après midi: ACTIVITÉ 1 ou ACTIVITÉ 2.

Éléments de la routine et poursuite des objectifs

La présente section traite plus spécifiquement des moyens utilisés pour atteindre les différents paliers d'objectifs selon l'horaire de chaque journée d'activités.

BLOC Horaire	Stimulation de la Représentation Mentale
Temps Arrivée	<ul style="list-style-type: none"> -Planification des jeux libres par les enfants. -Retour sur les activités de la dernière rencontre
Temps libre	<ul style="list-style-type: none"> -Utilisation des différents médium de représentation de la réalité lors des activités de bricolage
Ateliers	<ul style="list-style-type: none"> -Manipulation active
Rappelons-nous	<ul style="list-style-type: none"> -Rappel sur ce qui s'est passé aux temps libres à l'aide d'enregistrement audio pris durant cette période. -Discussions spécifiques au modèle de Sigel
Collation	<ul style="list-style-type: none"> -Stimulation du langage et utilisation des situations naturelles
Cercle magique	<ul style="list-style-type: none"> -Discussions spécifiques à la Sigel
Auto-évaluation	<ul style="list-style-type: none"> -Retour, renforcement matériel
Jeux extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> -Parcours travaillant la motricité
Détente	<ul style="list-style-type: none"> -Visualisation, imagerie

Contenu détaillé de l'intervention

Le plan typique d'une journée

1. Le temps «arrivée»

Généralités:

Cette première activité sert de temps de planification de la journée. Elle a comme objectif de sensibiliser et de préparer les enfants au programme de la journée tout en les incitant à s'impliquer activement dans une démarche d'anticipation et de préparation. Dès leur arrivée, on dirige les enfants vers le coin causerie où ils s'assoient de manière à former un cercle. Une discussion non formelle s'engage alors laissant la chance à chacun de raconter ce qu'il a fait la veille, ce qui lui est arrivé depuis notre dernière rencontre et de présenter, selon le cas, un dessin qu'il a déjà fait ou un jouet qu'il chérit et qu'il désire montrer au groupe. Il faut bien comprendre que dès la journée d'accueil, première journée officielle du camp de jour, parents et enfants sont informés de cette possibilité offerte à l'enfant d'apporter de chez lui tout objet que l'on utilisera lors du temps «arrivée» et uniquement durant ce temps. (10 minutes). Une intervenante explique ensuite les particularités de la structure de la journée. Les consignes et règles de base à respecter devront être clairement présentées dès la première rencontre. Un bref retour sur ces dernières peut se faire périodiquement au cours des rencontres à l'aide de cartons qui illustrent ces consignes à respecter.

Spécificités:

L'intervenante désignée se sert d'un bloc qu'elle utilisera comme "émetteur téléphonique". Elle en utilise un autre à titre de récepteur qu'elle donne tour à tour aux enfants qui doivent répondre à la question de l'intervenante à l'aide de ce téléphone imaginaire. L'intervenante demande alors à chacun ce qu'il prévoit faire durant les jeux libres (5 minutes).

L'intervenante invite ensuite chaque enfant à se choisir un objet qu'il compte utiliser au "temps libre". Elle leur donne une feuille blanche sur laquelle l'enfant tracera l'objet en question et tous se rendent à la table de travail. L'intervenante fera parler l'enfant sur les caractéristiques de l'objet représenté (10 minutes).

A l'aide d'un tableau illustrant les différents choix offerts au temps libre, l'enfant doit ensuite choisir une carte-symbole qui représente la 1ère activité que l'enfant pense faire. Il fait de même pour la 2e et la 3e activité envisagée (5 minutes).

Avant de se diriger vers les différentes activités, l'enfant doit également déposer dans la pochette à son nom quelques gravures ou photos d'objets qu'il utilisera. Il y déposera également les "cartes-objet" choisies.

Durée totale prévue: 30 minutes.

2. Temps libre

Généralités:

Durant cette seconde activité plusieurs choix s'offrent à l'enfant pour meubler son temps. Il peut en effet choisir d'aller aux espaces suivants:

- a) Le coin déguisement où différentes boîtes contiennent des vêtements et accessoires correspondant au thème qui les caractérisent.
 -boîte du magicien -boîte de la fée
 -boîte de monsieur -boîte de la dame
- b) Le coin maison où se retrouvent table, chaises, vaisselle, ustensiles, coussins, blocs, ours, oursins, poupées.

- c) Le coin bricolage (table aménagée): colle, ciseaux, papiers, revues, objets divers, pâte à modeler.
- d) Le coin autos et blocs.
- e) Le coin musique.
- f) Le coin lecture et casse-têtes.

Spécificités:

L'intervenante désignée devra inciter les enfants à se lier entre eux en les invitant à unir le matériel qu'ils utilisent et qui peut servir tant aux uns qu'aux autres. L'idée est de permettre à l'enfant qui joue de personifier un pêcheur par exemple, de pouvoir utiliser les blocs avec lesquels d'autres enfants s'amuse pour pouvoir construire une petite rivière et des poissons. Tout en favorisant un exercice de représentation, une telle démarche permet l'établissement d'opportunités de collaboration.

Elle devra enregistrer à l'aide d'un magnétophone au moins un enfant à chaque période de jeu libre.

Elle devra aussi prendre une photo "polaroid" qui servira dans l'activité qui suit.

Le tout se termine par un temps «Je ramasse» auquel chaque enfant doit participer.

NOTES:

1. Selon le thème de la journée, du matériel spécifique est disponible.

2. En tout temps les intervenantes doivent veiller à stimuler le langage des enfants en les amenant à prononcer adéquatement, en les faisant répéter correctement et en les faisant parler sur les caractéristiques des objets

Durée: 25 minutes

3. Rappelons-nous

Généralités:

Cette activité vise dans un premier lieu à faire un retour en groupe sur le temps libre. Elle a donc lieu deux fois dans la journée, varie d'une journée à l'autre et de semaine en semaine. Chaque activité est décrite plus loin. Cependant, les tangentes suivantes demeurent inchangées:

L'intervenante fait jouer la bande audio du temps libre et questionne systématiquement chaque enfant sur ce qu'elle contient (Qui parle? Que font ces personnes? Utilisation des points de vue différents). La photo polaroid prise antérieurement sert également à cet exercice. (Qui est la personne sur la photo de la journée?)

L'intervenante met aussi quelques objets utilisés lors du temps libre sous une couverture et fera deviner chaque enfant par tâtonnement.

Suit ensuite l'activité spécifique du jour décrite plus loin. Cette dernière a lieu en sous groupe et est élaborée en fonction du thème de la semaine.

Durée: 20 minutes.

Collation: 15 minutes / aménagement des ateliers.

4. Atelier de travail

Généralités:

Cette activité n'a lieu qu'une seule fois au cours de la journée et ce, en avant-midi. A chaque jour, un atelier bien spécifique et qui correspond à des objectifs de travail bien définis est installé. Les deux intervenantes responsables invitent les enfants dont elles ont la charge respective à s'installer autour de la table qui leur est assignée. Étant donné le grand nombre d'enfants (vingt), le groupe est toujours divisé en deux, de la même manière à chaque fois. Cette alternative permet aux enfants de profiter au maximum du matériel disponible du fait qu'ils se retrouvent en petit groupe. Les intervenantes possèdent

également plus de latitude pour pousser plus loin leurs interventions. C'est sous la forme définie ici bas que sont construits à chaque semaine les ateliers de travail.

Les deux ateliers installés à chaque semaine servent d'une part, pour le premier des deux, à pratiquer des tâches selon le principe du "think aloud". L'autre atelier permet d'autre part aux enfants de mettre en pratique les manipulations relatives aux thèmes de la semaine.

Au total, 12 ateliers sont planifiés. Voici leurs caractéristiques respectives orientées en fonction des thématiques abordées:

Semaine 1

Atelier 1

Titre: Les attributions causales - une histoire

Description: L'intervenante désignée lit une petite histoire qui raconte les succès en dessin d'un enfant qui s'applique. Elle questionnera alors les enfants sur les raisons de ces succès en proposant des hypothèses multiples et contraires.

Objectifs: pratique des attributions causales

Atelier 2

Titre: Une histoire de conflits... à arrêts répétés

Description: L'intervenante raconte que l'une des marionnettes est venue la voir toute penaude. Son ami et elle se sont chicanés parce qu'elle a voulu faire un dessin pareil au sien. Ce dernier s'est fâché et a tout barbouillé le dessin qu'elle tentait de faire. L'intervenante devra arrêter l'histoire à quelques reprises et demander l'avis des enfants quant à ce qui va se passer.

Objectifs: Anticipation, émission d'alternatives autres qu'agressives, vérification

Semaine 2

Atelier 1

Titre: Le casse-tête guidé (think aloud)

Description: L'intervenante désignée présente une image et un casse-tête correspondant à cette même image. Le casse-tête devra être recouvert d'une surface auto-collante (velcro) qui exige par le fait même une bonne planification avant exécution. L'intervenante doit exécuter une première fois la tâche à haute voix puis demander à un volontaire de faire de même tout en guidant ce dernier. Elle peut ensuite questionner les enfants sur les raisons du succès ou de l'échec à réaliser la tâche. Un morceau de casse-tête pourrait très bien disparaître par hasard...

Objectifs: planification, modelage, et pratique d'attribution causale

Atelier 2

Titre: Empreintes et microscope

Description: L'intervenante doit inciter les enfants à réaliser des empreintes à l'aide de différents médiums: doigts, pommes de terres sculptées, éponges. Après un bref rappel du principe du microscope, elle doit laisser les enfants manipuler ce dernier en leur permettant d'observer les empreintes réalisées.

Objectifs: expérimentation active

Semaine 3

Atelier 1

Titre: Décalques supervisés

Description: A l'aide de papier blanc et de crayons de cire et de plomb, l'intervenante décalque différents objets en verbalisant sa démarche. Elle invite les enfants à faire de même et favorisera des discussions autour des réussites et de leurs causes (bonne démarche, bons médiums...). On associe ensuite les décalques aux objets concrets.

Objectifs: modelage, pratique d'attribution causale, -représentation, -association

Atelier 2

Titre: Le mini jardin

Description: Après avoir expliqué la marche à suivre pour semer adéquatement les diverses graines disponibles à l'aide des verbalisations appropriées, l'intervenante invite les enfants à faire de même.

Objectifs: Modelage, expérimentation active

Semaine 4

Atelier 1

Titre: Des chiffres et des lettres

Description: A l'aide de cubes sur lesquels sont illustrés les lettres de l'alphabet et des chiffres, l'intervenante écrit son nom et son âge en verbalisant sa démarche. Les enfants sont invités à faire de même dans le respect de leur capacités.

Objectifs: pratique des pré-requis, modelage

Atelier 2

Titre: Le petit train des chiffres

Description: A l'aide des différents wagons-chiffres, les enfants doivent ordonner les chiffres selon le modèle demandé.

Objectifs: pratique des chiffres, reproduction de modèles

Semaine 5

Atelier 1:

Titre: Construction d'objets pour la maquette

Description: L'intervenante fabrique divers objets de mobilier en verbalisant sa démarche. Elle questionne les enfants à savoir si les objets réalisés respectent les proportions de la maquette. Elle peut par exemple faire des objets beaucoup trop gros et demander l'avis des enfants quant à la grosseur à ne pas dépasser.

Objectifs: pratique du think aloud, prise de décision

Atelier 2

Titre: Tracé du plan du local

Description: Avec l'aide des enfants, l'intervenante trace le plan du local en demandant aux enfants de nommer les objets que l'on doit représenter, à quel endroit on doit les placer, selon quelle proportion,...

Objectifs: pratique des concepts spatio-temporels

Semaine 6

Atelier 1

Titre: Des jetons à classer

Description: L'intervenante doit, dans un premier temps, classer les jetons selon leurs couleurs et leurs grosseurs en verbalisant sa démarche. Elle invitera ensuite les enfants à faire de même. L'intervenante peut également questionner les enfants sur les causes des succès vécus dans la présente tâche.

Objectifs: pratique du think aloud et de l'attribution causale. Pratique de la classification.

Atelier 2

Titre: Sérions selon un modèle

Description: A l'aide des réglettes déjà utilisées, l'intervenante propose 3 modèles à reproduire que chaque enfant doit tour à tour tenter de réaliser avec succès.

Objectifs: pratique de la sériation, reproduction d'un modèle

Spécificités:

L'enfant restera 30 minutes à l'atelier du jour. Les intervenantes doivent animer et structurer les ateliers de manière à optimiser les manipulations prévues. Avant que les enfants ne se rendent aux ateliers, une intervenante doit en faire la démonstration (5 minutes). Il faut noter que le but des ateliers est de permettre de pratiquer des concepts qui sont présentés et repris dans les activités **Cercle Magique** et **Rappelons-nous** selon le thème de la semaine.

Durée: 40 minutes.

5. Le cercle magique "Expérimentation active"

Généralités:

Tout comme l'activité "Rappelons-nous", cette dernière sert à l'implantation systématique de l'intervention "Sigel". Elle s'élabore selon le thème choisi et prend une structure différente à chaque jour. Il est important de spécifier que les enfants sont alors divisés en 3 sous-groupes de 6 et 7 enfants chacun. Cela contribue à installer une structure propice à l'échange. Cette formule se répète deux fois par jour. Chaque activité est décrite en détail plus loin.

Spécificités:

Deux marionnettes sont toujours présentes et animent la discussion de type "discours dialectique".

Durée: 20 minutes.

Il y a ici une **Auto-Évaluation** de la demi-journée qui a lieu et en fin d'avant-midi, et en fin d'après midi. L'intervenante désignée doit se servir du tableau de renforcement décrit plus haut pour faire faire à chaque enfant son appréciation personnelle et ensuite poser elle-même un jugement. Ce temps doit également servir à un rappel des consignes comportementales.

Durée: 5 minutes.

6. Jeux extérieurs

Généralités:

Ce temps bien précis sert beaucoup à la détente des enfants tout en permettant un travail des habiletés de motricité globale. Il comporte, entre autres:

- randonnées (cueillette pour bricolage, observation)
- jeux collectifs et coopératif
- jeux libres: ballons, cordes à danser, cerceaux
- courses à relais
- parcours

Durée: durant l'heure du midi: 45 minutes.

7. Détente

Une fois la période du dîner passé, le temps est venu pour mettre en pratique diverses techniques de relaxation. Les Imageries permettent d'atteindre un niveau de détente intéressant chez les jeunes enfants et, du même coup, contribuent à stimuler la représentation mentale de ces derniers. La visualisation des différentes parties du corps est également une pratique que nous privilégions.

Le reste de l'après midi s'élabore selon le plan suivant:

- Activité Rappelons-nous
- Collation
- Activité du cercle magique
 - Auto-Évaluation
 - Départ

Description des activités "Rappelons-nous" selon les 6 thèmes hebdomadaires

Semaine 1

THEME: Les conflits Interpersonnels

JOUR 1 ACTIVITÉ 1

Titre: Connaissance du lieu et des autres

Description:

Les enfants sont assis de manière à former un cercle. L'intervenante manipule 2 marionnettes et fait le tour du local. Le but est d'amener les enfants à repenser aux activités qu'ils viennent de faire en opposant 2 points de vue différents et en les incitant à se positionner face à ce qui leur semble le point de vue le plus juste. Il y aura également un conflit entre les 2 marionnettes concernant l'endroit où sont placés les objets dans la pièce et les enfants auront à dire quoi faire pour résoudre le conflit. Ex: une marionnette dira "tout à l'heure j'ai vu des amis jouer avec ce camion, je crois que X (nom d'un enfant qui a joué avec le dit camion) l'a utilisé. L'autre marionnette dira le contraire. On questionne l'enfant en question. Étant donné que c'est la 1ère journée, le thème est plus ou moins exploité. Cependant, si un conflit entre 2 enfants s'est produit, on l'utilisera pour faire parler les enfants concernés.

Objectifs:

- Amener les enfants à reconstituer les faits et à faire face à un déséquilibre.
- Vérification d'hypothèse (on demande à l'enfant si oui ou non il a fait telle activité).

Matériel:

- Disponible dans le local.
- 2 marionnettes

JOUR 1 ACTIVITÉ 2

Titre: Dispute pour la possession d'un objet.

Description:

Durant les jeux libres, les 2 marionnettes auront eu un conflit concernant la possession d'un jouet. Le conflit aura été assez important pour mobiliser l'attention de tous les enfants et aucune intervention spécifique n'aura été pratiquée. Le temps de l'activité "Rappelons-nous" arrivé, l'intervenante demandera si quelque chose de particulier s'est produit durant les jeux libres. Les marionnettes seront questionnées ainsi que tous les enfants, un à un, concernant leur version des faits et ce qu'ils croient être une bonne solution.

Objectifs:

- Anticipation, formulation d'hypothèse
- Rappel, reconstitution des faits

Matériel:

- 2 marionnettes
- l'objet de la dispute

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: "La marionnette X nous raconte"

Description:

Une seule des marionnettes est présente. Elle semble inquiète et demande l'aide des enfants. Sa copine a de la peine, il faut l'aider. Cette dernière se serait fait chicaner par son professeur pour un acte qu'elle n'a pas posé. Les enfants auront à trouver des solutions au problème. Une fois un consensus établi, la marionnette partira conseiller son ami. Plus tard, au moment du cercle magique, les deux marionnettes reviendront raconter les impacts de cette solution. (La solution trouvée aura été efficace).

Objectifs:

- Expression des idées
- Anticipation des conséquences
- Vérification

Matériel:

- 2 marionnettes

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Rappel des consignes

Description:

Les marionnettes se disent fières car elles savent quoi faire pour avoir un collant à la fin de la semaine. Cependant elles ne s'entendent pas quant aux consignes à respecter. L'une croit en effet que c'est une bonne idée de courir dans les corridors pour se rendre plus vite au local. Or l'autre n'est pas d'accord. On demande l'avis des enfants en cherchant ensemble quelle est la meilleure alternative compte tenu de ce qui peut se passer si l'on court dans les corridors.

Objectifs:

- Rappel des consignes
- Expression des idées
- Anticipation des conséquences.

Matériel:

- panneau illustrant les règlements
- marionnettes

Semaine 2

THEME: Le petit débrouillard**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre: Conservation des quantités****Description:**

L'intervenante devra avoir observé les enfants ayant joué avec de la pâte à modeler et avoir retenu 2 oeuvres différentes qu'elle utilisera ici. Elle fera parler les enfants concernés. Ensuite, avec d'autre pâte, elle devra montrer 2 boules d'égales grosseurs et demander si elles sont de grosseurs différentes ou égales. Elle confectionnera des rouleaux et autres objets en demandant l'avis aux marionnettes ainsi qu'aux enfants à savoir si les manipulations apportées entraînent une perte de pâte à modeler ou non. Encore ici les marionnettes opposeront deux points de vue différents.

Objectifs:

- Formulation d'hypothèse
- Anticipation
- pratique des principes de conservation des quantités

Matériel:

- Pâte à modeler

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre: Vivants - Non vivants****Description:**

L'intervenant devra avoir avec elle 2 images de vivants et 2 images de non vivants (jouets). Elle devra dire pourquoi il en est ainsi: un objet est vivant si nous répondons oui aux question suivantes.

1. Est-ce que cet objet a besoin de manger?
2. Est-ce qu'il peut avoir des bébés?
3. Est-ce qu'il grandit
4. Est-ce qu'il peut mourir

Faire l'exercice avec des objets du local que les enfants ont utilisés.

L'intervenante devra avoir avec elle des cartons sur lesquels sont expliquées les conditions pour qu'un être soit vivant. L'enfant a à poser lui-même les questions-clés et à en trouver les réponses appropriées.

Objectifs:

- Reformulation, vérification.

Matériel:

- cartons avec images
- différentes gravures
- tableau affichant les 4 conditions

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Eau - Terre - Air

Description:

L'intervenante a des gravures de ce qui vit dans l'air, dans l'eau et sur la terre.
Elle demande l'avis des enfants concernant les objets utilisés dans les jeux libres.

-Vont-ils avec la gravure Eau? Air? Terre?

-L'intervenante doit apporter des points de vue contradictoires

L'intervenante présente ensuite des photos:

-d'oiseaux

-de poissons

-de plantes

- de planctons

Elle refait le même exercice.

Objectifs:

-formulation d'hypothèse

-vérification

-connaissance du milieu

-expression d'idées

Matériel:

-gravures: Eau - Terre - Air

-gravures: animaux, plantes

-objets: du local

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Histoire d'une petite plante

Description:

Une des intervenante raconte une histoire illustrée d'une petite plante qui voulait grandir. Elle se demandait quoi faire. Seront illustrées les différentes possibilités qui lui viennent en tête. Les enfants auront à se positionner quant à la meilleure alternative à privilégier. Les enfants pourront ensuite vérifier les conséquences des différentes possibilités à l'aide d'images qui illustrent ces dernières. Une fois l'exercice terminé, l'intervenante demande si quelqu'un peut dire ce que la petite plante voulait, ce qu'elle pensait faire, les solutions qu'elle voulait employer, la meilleure solution trouvée...

Objectifs:

-formulation d'hypothèse

-vérification

Matériel:

-histoire illustrée sur carton

Semaine 3

THEME: Les Sciences Naturelles**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre:** Les 5 sens.**Description:**

L'intervenante a 5 gravures:

- d'une bouche
- d'un nez
- d'une oreille
- d'une main
- d'un oeil

L'intervenante demande à un enfant d'aller chercher un objet qu'il a utilisé durant le jeu libre. De quel sens s'est-il servi pour l'utiliser? On demande aussi l'avis des autres. De quels sens aurons-nous besoin lors de la collation? Des jeux extérieurs? Lors des consignes? Lorsqu'on écoute la télévision, la radio; lorsqu'on dessine ...

Objectifs:

- anticipation
- vérification
- formulation des idées
- connaissance du milieu

Matériel:

- gravures des 5 sens

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre:** Associons la partie au tout**Description:**

A l'aide des gravures représentant les objets du local, l'intervenante se sert d'un pochoir pour cacher la presque totalité de l'image, ne laissant qu'une petite partie de cette dernière à découvert. Les enfants ont à deviner de quel objet il est question. Les marionnettes serviront encore une fois à déclencher les prises de décisions.

Objectifs:

- anticipation
- vérification

Matériel:

- gravures
- pochoir

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Toucher avec les pieds

Description:

L'intervenante doit rassembler des objets du local de différentes textures. Tour à tour, les yeux bandés, les enfants devront deviner avec leurs pieds les objets qu'on leur présentera. L'intervenante devra questionner les enfants sur les caractéristiques de l'objet de manière à situer ce dernier à l'intérieur des différentes activités offertes au jardin.

- Dans quel coin du jardin le retrouvons-nous?
- Que pouvons-nous faire avec?
- L'objet se mange-t-il?
- Est-il gros? Petit? Doux? Rugueux?

L'intervenante devra poser des hypothèses farfelues de manière à faire réagir et participer l'ensemble du groupe.

Objectifs:

- anticipation
- vérification
- formulation d'hypothèse

Matériel:

- bandeau
- objets disponibles dans le local

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Les objets du jardin et leur utilité

Description:

L'intervenante désignée présente différents objets servant au jardinage: arrosoir, pelle, pot à fleurs, graines. Elle demande à quoi servent ces derniers et l'une des marionnettes sert à poser des hypothèses farfelues. On discute de l'endroit où l'on retrouve ces objets, de la saison durant laquelle nous pouvons les utiliser...

Objectifs:

- découverte de l'environnement
- formulation d'hypothèse
- généralisation

Matériel:

- outils et instruments de jardinage
- marionnettes
- gravures et livres où sont illustrés ces instruments
- sac

Semaine 4

THEME: Les pré-concepts**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre: Pareil-différent****Description:**

Le but est pour l'intervenante d'inciter les enfants à faire des regroupements «pareils» «différents». L'intervenante dira qu'elle a vu l'enfant X passer la majorité du temps libre au coin autos-blocs. Elle demandera quel autre enfant a fait pareil et suggérera des fausses pistes de manière à susciter la discussion. L'intervenante pourra aussi demander quel enfant a fait un jeu différent. Qui? Quel jeu a-t-il fait? Y avait-il d'autres enfants?

Objectifs:

- rappel

Matériel:

- aucun spécifique

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre: Association formes-objets****Description:**

L'intervenante devra présenter les différentes formes géométriques puis demander aux enfants quels objets disponibles au temps libre ont la forme du cercle, du carré... Les marionnettes serviront à poser des conflits à résoudre et l'on invitera les enfants à aller chercher les objets désignés de sorte qu'ils pourront comparer les objets aux formes.

Objectifs:

- identification du problème
- rappel
- généralisation
- reconnaissance des formes géométrique
- vérification

Matériel:

- marionnettes
- formes géométriques

JOUR 2 ACTIVITÉ 1**Titre: Association couleurs-objets****Description:**

Après avoir présenté les différentes couleurs, l'intervenante demande aux enfants de nommer les jouets utilisés au temps libre qui sont bleus, roses... Encore une fois, les marionnettes serviront à animer une discussion où tous les enfants auront à se positionner. Un fois le consensus établi, on ira chercher les objets nommés et on les déposera dans le carré qui a la couleur correspondante.

Objectifs:

- rappel

- reconnaissance des couleurs
- généralisation
- vérification

Matériel:

- panneaux de couleurs
- marionnettes
- ruban à coller de couleurs

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Un, deux, trois... Cherchez!

Description:

Des cartons sur lesquels les nombres de 1 à 10 sont illustrés sont affichés. Les intervenantes demandent aux enfants d'aller chercher tour à tour une paire de ciseaux, deux crayons de cire, trois blocs, quatre toutous... Si un enfant fait une erreur, on utilise cette dernière, sinon les marionnettes serviront à inciter une discussion autour de contradictions.

Objectifs:

- Pratique des chiffres
- vérification

Matériel:

- marionnettes
- objets divers du local
- chiffres géants

Semaine 5

THEME: Les relations spatio-temporelles**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre:** Quelle activité vient avant? Après?**Description:**

Retour sur les activités de la journée et anticipation de ce qui suit. L'intervenante présente le plan d'une journée à l'aide d'un mini calendrier où sont illustrées les divers temps qui meublent la journée:

- le lever
- le déjeuner
- le départ pour le jardin
- l'arrivée au jardin
- les différents temps au jardin
- le retour
- le souper
- le coucher

L'intervenante animera ensuite une discussion où les marionnettes participeront. Les enfants devront tour à tour dire quelle activité vient avant ou après celle énoncée. Leurs suggestions pourront être vérifiées à l'aide du calendrier.

Objectifs:

- anticipation
- rappel
- vérification

Matériel:

- marionnette
- calendrier-maison

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre:** Jean dit**Description:**

L'intervenante prend un objet X du jardin. Elle demande aux enfants, tour à tour, d'aller chercher un objet plus petit ou plus gros que ce dernier. Elle place ensuite les enfants en ligne et demande aux enfants de:

- faire un pas vers la gauche du local
- faire un pas vers la droite...

L'intervenante demandera ensuite à une des marionnettes d'aller chercher l'objet sous ou sur la table. La marionnette se trompera et demandera l'aide d'un enfant qu'elle nommera.

Objectifs:

- Travail des pré-requis
- Lien des concepts et de la vie concrète dans le local

Matériel:

- disponible dans le jardin
- marionnettes

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Plus grand que, plus petit que

Description:

L'intervenante demandera à un enfant d'aller près d'un objet du local. Elle questionnera un autre enfant à savoir si l'objet est plus petit ou plus grand que l'enfant qui est près de l'objet. Les marionnettes serviront de support. On comparera également différents objets entre eux. Des photos de père, de mères et d'enfants seront également discutées dans le même sens.

Objectifs:

- travail des pré-requis
- généralisation
- lien concepts-objets utilisés dans le local

Matériel:

- disponible dans le jardin

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Trouve l'objet qui manque

Description:

Les intervenantes demandent aux enfants de bien regarder tout ce qui se trouve dans le local. Elles aideront à identifier les jouets ainsi que l'endroit où ils se retrouvent dans le local. On leur demandera ensuite de fermer les yeux. Durant ce temps, une intervenante se charge d'enlever un objet-clé du local (chaise, blocs...). Lorsque les enfants ouvriront les yeux, ils auront à faire leurs hypothèses concernant ce qui a été enlevé. On utilisera les points de vue différents et on en créera aux besoins.

Objectifs:

- observation
- vérification

Matériel:

- objets divers du local

Semaine 6

THEME: La classification et la sériation**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre:** Devine de quel groupe d'objets je parle?**Description:**

L'intervenante dit aux enfants qu'elle voit un objet que l'enfant "X" a utilisé et en décrit les caractéristiques. Ex.: "Je vois un objet sur la table de bricolage que X a utilisé aujourd'hui. Il est brillant, a des trous pour les doigts et coupe le papier. Peux-tu deviner qu'est-ce que c'est Y?" Ensuite, l'intervenante invite les enfants à faire de même tour à tour et les incite à nommer d'autres enfants ayant utilisé le même objet. L'intervenante devra aussi poser des contradictions et des faussetés, amenant les enfants à se positionner.

Objectifs:

- travailler sur le concept de classification
- amener les enfants à se rappeler

Matériel:

- disponible dans le local

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre:** Le sac à surprise**Description:**

L'intervenante met dans un sac des objets que les enfants viennent d'utiliser. Chaque enfant devra toucher un objet et en dire les caractéristiques à l'aide des questions de l'intervenante:

- est-ce que c'est dur?
- est-ce que ça pique?
- est-ce que ça chatouille?
- peux-tu le mettre dans ta poche?
- peut-on faire de la musique avec?

Une fois l'objet deviné, on le sort du sac. Tout en créant des situations problématiques que les enfants auront à résoudre, les marionnettes aident à cerner les différences et les ressemblances entre les objets que l'on sort. En dernier lieu, on vide tous les objets sur la table et on regroupe ceux qui ont la même grosseur, ceux qui peuvent servir à faire un bricolage et on termine en les ordonnant du plus petit au plus grand.

Objectifs:

- identification du problème
- anticipation
- vérification
- généralisation
- pratique de la classification et de la sériation

Matériel:

- disponible dans le local
- marionnettes

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Classifions et sérions les réglattes

Description:

L'intervenante prendra la boîte de réglattes se trouvant au coin des blocs et autos. Elle mélangera les réglattes et demandera aux enfants de l'aider à séparer les couleurs entre elles. Une fois cela terminé, elle divisera les enfants en 3 groupes et fera un modèle à reproduire de sérlation des blocs. Les enfants doivent reproduire exactement le modèle. Cependant, pour une des 3 équipes, il manquera des réglattes. L'intervenante interviendra et on tentera collectivement d'identifier le problème et de tenter de le résoudre.

Objectifs:

- identification du problème
- expérimentation
- vérification
- travail de la classification et de la sérlation

Matériel:

- réglattes

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Démêlons le matériel

Description:

L'intervenante assignée regroupe dans un même sac ciseaux, pinceaux, crayons de cire et papiers construction de différentes couleurs. Elle mêle le tout et fait en sorte de mettre un exemplaire de chaque objet par terre. Les enfants devront venir tour à tour piger un objet et le classer dans le bon sous-groupe selon le cas. Les intervenantes devront utiliser les erreurs et même proposer de fausses pistes si nécessaire.

Objectifs:

- Pratique de la classification
- prise de décision

Matériel:

- disponible dans le local

Description des activités du Cercle magique selon les 6 thèmes hebdomadaires

Semaine 1

THEME: Les conflits interpersonnels

JOUR 1 ACTIVITÉ 1

Titre: Apprenons à se connaître par le mime.

Description:

Chaque enfant devra mimer un animal qu'il aime et les autres doivent deviner quel est cet animal. L'enfant qui mime devra ensuite dire pourquoi il aime cet animal. Viendra ensuite le tour des marionnettes. Les deux voudront être la première des deux à mimer. Un conflit éclatera. L'intervenante mobilisera le groupe et demandera l'avis de tous quant à la meilleure solution possible à adopter. Le consensus établi, les marionnettes adopteront la solution proposée.

Objectifs:

- formulation d'hypothèse
- mise en train concrète de la représentation
- résolution de conflits
- suggestion de méthodes alternatives à la dispute
- vérification

Matériel:

- les marionnettes

JOUR 1 ACTIVITÉ 2

Titre: Collaboration dans le jeu, parcours

Description:

L'enfant nommé doit lancer un ballon dans un baril sans se déplacer. Les autres enfants sont placés de manière éparse dans le local. Le parcours sera ainsi fait qu'il est nécessaire de se servir d'un coéquipier pour atteindre le but visé. Après la démonstration, on s'assoit et on discute des possibilités qui étaient offertes, qu'il y ait eu échec ou succès. Si l'enfant a de la difficulté, les marionnettes servent de support.

Objectifs:

- collaboration
- essais-erreurs

Matériel:

- poubelle, ballon, ruban de couleur auto-collant
- marionnettes

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Deux intervenantes sont en chicane

Description:

Alors que les enfants s'apprêtent à s'asseoir en cercle pour l'activité, deux intervenantes élèvent de plus en plus la voix, elles argumentent. L'une veut que, durant le temps réservé aux activités extérieures, on

utilise les ballons. L'autre, pour sa part, préfère aller au parc... Les deux tiennent leur position. On demande l'aide des enfants.... Quelles sont les solutions possibles?

Il y aura discussion en sous-groupes: Était-ce nécessaire d'élever le ton? On pourrait faire une activité aujourd'hui, l'autre la semaine prochaine. Un jeu de rôle sera élaboré de manière à ce que les enfants aient à expérimenter concrètement les solutions possibles. Le tout se terminera par un retour sur les jeux de rôle.

Objectifs:

- recherche de solutions
- généralisation

Matériel:

- aucun spécifique

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Chicane autour des consignes

Description:

Les deux marionnettes se disputent autour des consignes. L'une voudrait avoir son collant tout de suite. L'autre lui rappelle qu'elle doit d'abord suivre les consignes et si à la fin de la semaine elle a bien suivi ces dernières, elle pourra alors avoir un collant. Elles demandent l'aide des enfants. Qui a raison? Que peut-on faire pour vérifier? Si la suggestion de consulter le tableau des consignes n'est pas proposée, les intervenantes devront le faire pour susciter une possibilité de vérification.

Objectifs:

- expression des idées
- pratique des consignes
- vérification

Matériel:

- tableau des consignes
- marionnettes

Semaine 2**THEME: Le petit débrouillard****JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre:** Le robinet**Description:**

L'intervenante montre une illustration de 2 robinets. L'un semble couler goutte à goutte. L'autre est ouvert à plein jet. Elle demande l'avis des enfants quant à quel robinet remplira le 1er une chaudière (illustrée elle aussi). Les 2 marionnettes animent le débat. Dans un deuxième temps, les enfants expérimentent la tâche. Dans un troisième temps, différents contenants seront remplis d'eau et les enfants doivent les manipuler et se prononcer à savoir lesquels contiennent la plus grande quantité d'eau.

Objectifs:

- anticipation
- expérimentation, manipulation
- vérification d'hypothèse
- conclusion - généralisation
- conservation des liquides

Matériel:

- chaudières
- illustrations

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre:** Exploration de la nature**Description:**

Promenade au parc, cueillette d'objets vivants-non vivants. Au retour chaque enfant présente 1 objet et explique pourquoi il le pense vivant ou non vivant, d'après ce qu'ils ont retenu du temps rappelons-nous. Les enfants auront à porter un jugement sur le choix de leurs compagnons. S'il y a consensus, les marionnettes se chargeront d'apporter un point de vue différent de manière à implanter des conflits.

Objectifs:

- formulation d'hypothèse
- vérification

Matériel:

- contenant avec couvercles percés (pour cueillette d'insectes)
- sacs

JOUR 2 ACTIVITÉ 1**Titre:** L'eau sur la terre**Description:**

L'intervenante doit faire un bref exposé sur l'eau:

"Il y a beaucoup d'eau sur la terre. Les océans, les lacs, les étangs, les fleuves et les rivières en sont formés. Il existe des pays où il n'y a jamais de pluie, ce sont des déserts remplis de sable". L'intervenante doit illustrer ces propos (photos) et montrer les océans sur le globe terrestre.

Dans un 2e temps, l'intervenante doit présenter quelques questions - mystère à résoudre:

- Que devient l'eau quand elle gèle?
- Que devient l'eau quand elle bout sur le feu?
- Y-a-t-il de l'eau dans les nuages?

Les enfants émettent leurs points de vue alors que les marionnettes disent des absurdités.

Dans un 3e temps, les enfants expérimentent en groupe les transformations glace - eau, eau - vapeur, vapeur - eau à l'aide d'une casserole transparente que l'on mettra à chauffer.

L'intervenante explique ensuite, à l'aide d'un schéma le cycle de l'eau où seront illustré la pluie qui vient des nuages et qui forment les cours d'eau pour enfin s'évaporer et former les nuages.

Objectifs:

- anticipation - genèse d'hypothèse
- vérification - conclusion
- généralisation

Matériel:

- bac à eau / glaçons / gravures / casseroles / poêle

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Préparation de couleurs

Description:

Dans différents contenants transparents les intervenantes auront déposer de la gouache de différentes couleurs. Une des marionnettes demandera l'aide des enfants parce qu'elle a besoin de couleurs que l'on retrouve dans la nature et qu'elle n'a pas mais dont elle possède cependant des cartons les représentant. Les intervenantes pourront demander aux enfants de nommer ce qui est vert dans la nature, brun, violet... Elles demanderont ensuite aux enfants quelles couleurs elles devraient mêler pour obtenir du rose, du vert, du brun, du violet... Les enfants devront tous donner leur idée malgré le fait que la marionnette propose de fausses hypothèses.

Objectifs:

- anticipation
- formulation d'hypothèses
- vérification
- exploration des couleurs

Matériel:

- gouache
- contenants
- cartons de couleurs
- livre sur la nature (au besoin)

Semaine 3

THEME: Les Sciences Naturelles**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre: Les 5 sens / Boîte à toucher et à respirer**Description:1. Boîte à toucher:

Confectionner une maison (boîte de carton) dont les fenêtres sont des pochettes d'allumettes vides (12) qui contiennent 12 fragments de textures différentes (laine, fourrure). Les enfants, les yeux fermés, ont à deviner quelle est la texture touchée en décrivant si c'est doux, piquant). Les marionnettes pourront alimenter la discussion en posant des hypothèses erronées de type: Ah! si c'est piquant euh... ça doit être de la ouate (la dite marionnette peut elle aussi avoir les yeux fermés)

2. Boîte à respirer

Confectionner des petites boîtes contenant des ouates imbibées d'odeurs différentes (poudre, parfum, vanille, ...). Même principe que pour numéro 1.

Objectifs:

- formulation d'hypothèse
- test d'hypothèse
- vérification

Matériel:

- 1 boîte de carton
- 12 pochettes
- colle, gouache, papier de soie, ciseaux, cures-pipes.
- 12 fragments texturés -2 boîtes de raisins secs

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre: Le soleil, la terre, la lune et les étoiles**Description:

A l'aide de cartons illustrés, d'un globe terrestre etc, faire un bref exposé

Schéma sur carton

Le soleil est une boule de feu plus grosse que la terre. Quand il éclaire la terre c'est le jour. Le soleil est une étoile. Il y a beaucoup d'étoiles dans le ciel, certaines sont trop loin et on ne les voit pas.

La terre est ronde comme un ballon et tourne sur elle-même. Il y a 9 planètes en tout. La lune que l'on voit le soir tourne autour de la terre.

Une discussion sera animée autour de contradictions: peut-on toucher la terre, les étoiles.

Objectifs:

- identification de problème
- formulation d'hypothèse

Matériel:

- cartons illustrés
- globe terrestre
- atlas

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Le microscope

Description:

L'intervenante désignée devra expliquer brièvement le principe du microscope: Il sert à grossir les objets très petits, on peut y voir des choses qu'on ne pourrait voir autrement. A l'aide de dessins, les enfants auront à anticiper la grosseur des objets telles qu'ils les verront au microscope: Cheveux, grain de sel, fil, grain de riz. Certains dessins représenteront la grosseur réelle de l'objet, d'autres représenteront la grosseur telle qu'on la verra au microscope et d'autres représenteront les objets de grosseurs plus petites que leur grosseur à l'oeil nu. Les marionnettes serviront à orienter et à aider aux enfants à bien saisir le principe du microscope. La discussion sera enclenchée en ce sens.

Objectifs:

- anticipation
- vérification
- exploration

Matériel:

- microscope et équipement connexe
- sel, fil, cheveux, riz

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: L'astronaute dans l'espace

Description:

L'intervenante désignée fera un bref exposé de ce que fait et voit un astronaute dans l'espace. Elle présentera des gravures illustrant le système solaire et des astronautes. On demandera ensuite aux enfants de se positionner quant aux moyens de transport que peut utiliser un astronaute dans l'espace. Les marionnettes serviront à alimenter la discussion de leurs commentaires pertinents ou contradictoires au besoin.

Objectifs:

- découverte
- expression d'idées
- prise de décisions

Matériel:

- atlas
- gravures
- marionnettes

Semaine 4

THEME: Les pré-concepts**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre: Les saisons****Description:**

A l'aide de gravures illustrant les activités correspondantes aux différentes saisons, l'intervenante pose des contradictions: Dans un deuxième temps, une histoire illustrée où l'on retrouve les 4 saisons dans l'ordre est présentée. L'intervenante mêle ensuite ces dernières et les enfants ont à reconstituer l'histoire. Une marionnette fera aussi l'exercice mais se trompera et les enfants auront à l'aider.

Objectifs:

- reconnaissance
- reconstitution
- essais-erreurs

Matériel:

- gravures illustrant les saisons
- marionnettes

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre: Intégration des concepts****Description:**

L'intervenante désignée demande aux enfants d'aller chercher 10 objets différents. Les enfants devront les regrouper par catégories, par couleurs et par grosseurs selon le cas. Ils devront ensuite les aligner du plus petit au plus grand ou en faire des regroupements 2 à 2 de manière à regrouper un petit objet avec un gros objet et ainsi de suite. L'intervenante pourra également demander quels objets peuvent flotter sur l'eau. Après discussion, on pourra vérifier les hypothèses émises. Les marionnettes feront elles aussi l'exercice et demanderont l'aide des enfants de manière à susciter la discussion.

Objectifs:

- pratique des concepts de nombre, de classification et de sérialisation
- expérimentation active
- vérification
- anticipation

Matériel:

- objets du local
- marionnettes
- bac à eau
- eau

JOUR 2 ACTIVITÉ 1**Titre: Stimulation du langage: Les cubes à Julie****Description:**

L'intervenante présente 4 cubes sur lesquels des images sont collées sur chaque face. Chaque enfant les lancera à son tour et se servira des images obtenues pour inventer une petite histoire. Les

marionnettes serviront à proposer des histoires sans queues ni têtes. On se chargera de les ramener sur le droit chemin en proposant une histoire qui semble se tenir.

Objectifs:

- stimulation du langage
- prise de position

Matériel:

- 12 cubes sur lesquels sont collés différentes images
- marionnettes

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Associons la première lettre du mot au mot

Description:

L'intervenante désignée présente 7 images:

- un arbre
- un ballon
- un canot
- un doigt
- une école
- une fenêtre
- un gâteau

Sur chaque image, le nom de ce qui apparaît est également inscrit. Les enfants auront en main les lettres A, B, C, D, E, F et G. Tour à tour les enfants devront piger une lettre et aller la placer sous la gravure correspondante. Une des marionnettes fera l'exercice une première fois pour donner l'exemple puis l'autre essaiera mais se trompera. Les enfants auront à se positionner puis essayer à leur tour.

Objectifs:

- pratique des lettres
- expérimentation active

Matériel:

- gravures
- lettres en carton
- marionnettes

Semaine 5

THEME: Les relations spatio-temporelles**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre: La maquette****Description:**

L'intervenante montrera un exemple d'une maquette et en expliquera les caractéristiques (respect des proportions,...). Elle demandera aux enfants ce qu'ils pensent que la maquette de la garderie (du jardin) devrait contenir. Une des marionnettes nommera des éléments ne devant pas être retenus.

Discussion:

Puis, selon le plan pré-établi, on commence la 1ère étape de réalisation. Tout au long du déroulement, les enfants auront à prendre des décisions quant à la grandeur des objets qu'ils fabriqueront, expliquer leurs choix, etc.

Objectifs:

- prise de position
- essais-erreurs

Matériel:

- une table (base de la maquette)
- tout matériel requis pour le bricolage

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre: Poursuite de la maquette****Description:**

Avant de poursuivre, une discussion a lieu concernant le travail effectué dans l'avant-midi, les ajustements à apporter, le plan de la journée.

Objectifs:

- rappel
- anticipation

Matériel:

- idem

JOUR 2 ACTIVITÉ 1**Titre: Le temps et ses mesures****Description:**

1. Avoir des gravures d'horloges, de montres, de ciseaux, de téléphone, de sabliers,...

On demande aux enfants, en présentant tour à tour chaque gravure, si cet instrument mesure le temps ou non. Poser des contradictions.

2. Titre: Association, A qui va le gâteau?

- photo d'un bébé

- gâteau à 1 chandelle
- photo d'un enfant de 5 ans
- gâteau à quelques (5) chandelles
- photo d'une vieille dame
- gâteau avec beaucoup de chandelles.

Objectifs:

- anticipation

Matériel:

- livre
- photos

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Avant - Après - Demain - Hier

Description:

À l'aide d'un calendrier, les intervenantes aident à identifier les activités réalisées la veille, celles qui le seront aujourd'hui et celles qui le seront demain. Discussion.

Objectifs:

- reconstitution
- synthèse
- anticipation

Matériel:

- carton
- images du matériel disponible

Semaine 6

THEME: La classification et la sériation**JOUR 1 ACTIVITÉ 1****Titre:** Faisons des collections**Description:**

A. Donner à chaque groupe un contenant avec de petits objets pouvant être assortis (bouts de ruban, boutons, capsules de bouteille, trombones,...). Inclure plusieurs items de chaque collection. Les enfants doivent regrouper les objets identiques avec l'aide des marionnettes (une dans chaque groupe) qui, comme par hasard, fera des erreurs. Converser avec les enfants.

B. Donner à chaque groupe un contenant avec de petits aimants et des objets métalliques et non-métalliques. Laisser les enfants expérimenter quels objets sont attirés par l'aimant. Questionner les enfants, les amener à trouver d'autres objets, pouvant être attirés par l'aimant, dans le local.

Objectifs:

- identification du problème
- élaboration d'hypothèse
- tester l'hypothèse
- interprétation et conclusion et généralisation

Matériel:

- menus objets
- aimants

JOUR 1 ACTIVITÉ 2**Titre:** Des oiseaux et des branches**Description:**

L'intervenante trace le schéma d'un arbre. Elle montre également toute une panoplie d'oiseaux de différentes couleurs et de différentes grandeurs.

- gros becs-petits becs
- picotés-rayés
- gros oiseaux-petits oiseaux

Les enfants auront à mettre sur les branches appropriées, les oiseaux correspondant aux critères de la branche. Dans un deuxième temps, un casse-tête fait pour pratiquer la sériation sera effectuer collectivement et avec l'aide des marionnettes qui encore une fois favoriseront l'établissement de conflits.

Objectifs:

- classification / sériation
- essais-erreurs

Matériel:

- matériel nécessaire au bricolage
- gomme à coller
- casse-tête spécialisé

JOUR 2 ACTIVITÉ 1

Titre: Flotte, flotte pas

Description:

L'intervenante remplit deux "bacs" à eau. Elle forme 2 équipes et fournit différents objets, certains flottent (liège, feuilles, bâtons popsicle) d'autres pas (cailloux, sous noirs, ...). Elle laisse les enfants expérimenter et les incite à deviner quel objet flotte (formulation d'hypothèse). Les marionnettes font de fausses suppositions.

Objectifs:

- identification du problème
- générer des hypothèses
- tester les hypothèses
- interpréter

Matériel:

- menus objets

JOUR 2 ACTIVITÉ 2

Titre: Classons en sous-groupes tous les enfants

Description:

Il s'agira de demander l'aide des enfants pour arriver à diviser les garçons et les filles, de regrouper les enfants ayant du blanc, ceux qui ont 5 ans... Le tout sera fait sous forme de jeu avec la collaboration des marionnettes qui ont besoin d'aide pour arriver à effectuer un tel exercice.

Objectifs:

- pratique de la classification
- expression d'idées
- vérification

Matériel:

- marionnettes

SÉRIATION ET CORRESPONDANCE ORDINALE

Matériel:

10 maisons de grandeur croissante (la plus grande mesurant 7,5 X 9,0cm et la plus petite 3,0 X 3,5cm découpées dans du bois compressé (30mn) et identifiées, de la plus grande à la plus petite, par les lettres U, D, T, Q, C, S, E, H, N, I.

10 sapins de grandeur croissante (le plus grande mesurant 8,0 X 11,0cm et le plus petit 2,0 X 3cm) découpés dans un bois compressé (30mn) et identifiés, du plus grand au plus petit, par les lettres N, E, R, U, I, X, P, T, F, O.

Problème 1 (correspondance simple)

Présenter à l'enfant les 10 maisons, puis les 10 sapins et les disposer en deux groupes sur la table. Si la table est trop petite pour permettre l'alignement des maisons tout en laissant 1,5cm de distance entre chacune, faire passer cette épreuve sur le plancher. Disposer les éléments de chaque groupe au hasard, mais prendre garde qu'il n'y ait aucun recouvrement. Dire alors:

-Regarde on a des maisons rouges de toutes les grandeurs et des arbres de toutes les grandeurs aussi. Essaie d'arranger les arbres et les maisons pur qu'on puisse savoir quel arbre va avec chaque maison. Essaie de trouver l'arbre qui va avec chaque maison.

Insister jusqu'à ce que l'enfant ait compris la question, mais ne jamais faire mention de la taille proprement dite (ne pas dire, par exemple, de mettre le plus grand arbre avec la plus grande maison) et ne jamais proposer de sérier ou mettre par ordre de grandeur les arbres ou les maisons.

Si l'enfant arrive à faire la sériation parfaite des maisons et des arbres, quelle qu'en soit la disposition (v.g. deux rangées superposées, série de couples alignés mais décroissants en hauteur, etc.), noter sa réponse et passer tout de suite au problème 2.

Si l'enfant propose une sériation qui compte une ou plusieurs erreurs, noter d'abord sa réponse (ordre et disposition des éléments) et continuer à l'interroger:

-C'est bien comme ça? Les arbres sont placés avec leurs maisons, tu es sûr?

Si l'enfant redispose les arbres et les maisons dans un autre ordre, le laisser faire, sans lui suggérer davantage, puis noter sa réponse. Si sa réponse est bonne, passer tout de suite au problème 2.

Si l'enfant se contente de dire que sa première solution est bonne ou s'il fait encore des erreurs dans la deuxième disposition des éléments, continuer à l'interroger:

-Regarde tes maisons. Est-ce qu'elles sont bien placées, tes maisons? Est-ce que tu les as mises en rang, d'abord la plus grande, puis celle qui est un peu plus petite, puis plus petite? Essaie de mettre tes maisons en rang. Met d'abord la plus grande, puis celle qui est juste un peu plus petite, puis plus petite, jusqu'à la toute petite.

Laisser travailler l'enfant et noter comment il procède. Une fois la sériation terminée, noter l'ordre des maisons. Si la réponse de l'enfant n'est pas encore la bonne, sérier devant lui les maisons, mais sans décrire à haute voix le procédé de sériation. Demander ensuite:

-Maintenant, regarde les arbres. Est-ce qu'ils sont bien placés tes arbres? Est-ce qu'ils sont placés en rang comme tes maisons? Essaie de mettre tes arbres en rang. Mets d'abord le plus grand, puis celui qui est juste un peu moins grand, puis plus petit, jusqu'au tout petit.

Laisser travailler l'enfant et noter comment il procède. Une fois la sériation terminée, noter l'ordre des arbres. Si la réponse de l'enfant n'est pas encore la bonne, sérier les arbres devant lui, mais sans décrire à haute voix le procédé de sériation.

Si les sérations faites par l'enfant ne sont pas superposées l'une à l'autre (s'il n'a pas placé un arbre en dessous de chaque maison), lui demander ensuite:

-Maintenant, veux-tu, tu vas planter les arbres devant chaque maison. Tu vas donner les petits arbres aux petites maisons et les grands aux grandes maisons. Tu comprends? Il faut planter les arbres devant les maisons, un arbre pour chaque maison.

Laisser travailler l'enfant et noter sa réponse en détail. Passer ensuite au problème 2, même si la correspondance des éléments n'est pas parfaite.

Problème 2 (rangée d'arbres resserrés)

Refaire, s'il y a lieu, la sération parfaite des arbres et des maisons et mettre la rangée au-dessous (par rapport à l'enfant) de celle des maisons (l'arbre N sous la maison U, l'arbre E sous la maison D, etc.). Laisser un espace d'au moins 1,5cm entre chaque maison. Faire alors constater à l'enfant la gradation des arbres et des maisons en disant:

-Tu vois, maintenant, tu as la plus petite maison à un bout, et ensuite celle qui est juste un peu plus grande, puis plus grande, jusqu'à la plus grande de toutes qui est à l'autre bout. Et puis c'est la même chose pour les arbres. Tu vois, le plus petit arbre est avec la plus petite maison, l'arbre un peu plus grand est avec la maison un peu plus grande, etc.

Resserrer ensuite la rangée des arbres de telle façon que l'arbre N (le plus grand) soit juste au milieu de la maison Q, mais que l'arbre O (le plus petit) reste au-dessous de la maison I. Laisser toujours le même espace entre les maisons. Dire alors:

-Tu vois, maintenant, j'ai serré un peu les arbres, mais tu vas me dire quand même quel arbre va avec la maison. Montre-moi l'arbre qui va avec cette maison-là (I).

- Avec celle-là (N)
- Avec celle-là (H)
- Avec celle-là (E)
- Avec celle-là (Q)
- Avec celle-là (E)
- Avec celle-là (C)
- Avec celle-là (T)
- Avec celle-là (S).

Ne pas laisser l'enfant desserrer la rangée d'arbres. Noter chaque fois la réponse de l'enfant et indiquer aussi sa façon de procéder: s'il essaye de compter, de suivre avec ses doigts, etc., ou si, au contraire, il se contente de montrer un arbre de façon arbitraire, celui qui est juste au-dessous par exemple.

Problème 3 (rangée d'arbres inversée)

Replacer d'abord chaque arbre sous sa maison respective en faisant remarquer à l'enfant que la correspondance est rétablie (chaque maison a de nouveau son arbre). Inverser ensuite, sous les yeux de l'enfant, la série des arbres en laissant toujours en place celle des maisons (l'arbre N doit maintenant être sous la maison I, l'arbre E sous la maison N, l'arbre R sous la maison H, etc.). Dire ensuite:

-Tu vois, maintenant, j'ai mis la rangée des arbres à l'envers, mais tu vas me dire quand même quel arbre va avec les maisons. Montre-moi l'arbre qui va avec cette maison-là (U).

-Montre-moi l'arbre qui va avec celle-là (I).

Dans l'un et/ou l'autre cas, si l'enfant se contente de montrer l'arbre qui est juste en-dessous et non pas celui qui est à l'extrémité opposée de la rangée, insister en disant:

-Tu es bien sûr? Quel arbre va avec la plus grosse (petite) des maisons? Penses-y bien comme il faut.

Insister jusqu'à ce que l'enfant trouve la bonne réponse. Lui expliquer au besoin que la plus grande maison va avec le plus grand arbre, etc. Continuer ensuite la série des questions:

- Montre-moi l'arbre qui va avec cette maison-là (U).
- Et avec celle-là (D)
- Et avec celle-là (T)
- Et avec celle-là (Q)
- Et avec celle-là (H)
- Et avec celle-là (C)
- Et avec celle-là (E)
- Et avec celle-là (Q)

Noter chaque fois la réponse de l'enfant et indiquer aussi sa façon de procéder: s'il essaie de compter, de suivre avec le doigt, etc., ou si, au contraire, il se contente d'en indiquer un de façon arbitraire, celui qui est juste au-dessous, par exemple.

Problème 4 (arbres pêle-mêle)

Mélanger tous les arbres et les disposer pêle-mêle (mais en évitant qu'il y ait des recouvrements) à peu près au centre de la rangée formée par les maisons. Dire alors:

- Tu vois, maintenant, j'ai tout mêlé les arbres, mais tu vas me dire quand même quel arbre va avec les maisons. Montre-moi l'arbre qui va avec cette maison-là (I).
- Et avec celle-là (Q)
- Et avec celle-là (E)
- Et avec celle-là (U)
- Et avec celle-là (C)
- Et avec celle-là (H)

Noter chaque fois la réponse de l'enfant. Le laisser refaire la sériation des arbres s'il le désire, mais ne jamais lui suggérer de la faire et ne pas corriger cette nouvelle sériation si elle comporte des erreurs. Si l'enfant a refait la sériation à l'une des questions, ne pas la défaire pour les questions suivantes. Indiquer chaque fois par quel procédé l'enfant arrive à donner une réponse: simple hasard, méthode arbitraire, sériation mentale ou effective, etc.

Problème 5 (arbres et maisons pêle-mêle)

Mêler toutes les maisons et à nouveau tous les arbres et les disposer en deux groupes (tous les arbres ensemble et toutes les maisons ensemble) pêle-mêle et sans recouvrement. Dire alors:

- Maintenant, tu vois, j'ai mélangé toutes les maisons et tous les arbres, mais tu vas me dire quand même quel arbre va avec les maisons. Montre-moi l'arbre qui va avec cette maison-là (U).
- Et avec celle-là (C)
- Et avec celle-là (H)
- Et avec celle-là (Q)
- Et avec celle-là (E)
- Et avec celle-là (T)

Se contenter chaque fois de désigner la maison sans rien déranger. Noter chaque fois la réponse de l'enfant. Le laisser refaire la sériation des arbres et/ou des maisons s'il le désire, mais ne jamais lui suggérer de la faire et ne pas corriger cette nouvelle sériation si elle comporte des erreurs; si l'enfant a refait la sériation à l'un ou l'autre des questions, ne pas la défaire pour les questions suivantes. Indiquer chaque fois par quel procédé l'enfant arrive à donner une solution.

QUANTIFICATION DE L'INCLUSION

L'épreuve porte sur quatre contenus familiers: fleurs, arbres, animaux et fruits. Le sujet est interrogé sur différents aspects reliés à l'inclusion.

Matériel:

Dessins miniatures placés sur un carton de manière à former une collection à peu près subdivisée en deux sous-classes ou, dans le cas des collections, un ensemble illustrant la collection évoquée. Cartons représentant un grand nombre d'objets d'une même sous-classe.

PREMIÈRE PARTIE

Problème 1 Montrer à l'enfant le carton représentant 7 fleurs: 5 roses et 2 marguerites. Dire: -Montre-moi les marguerites; -Montre-moi les roses; -Montre-moi les fleurs

Si l'enfant a commis une erreur d'identification, lui préciser quelles illustrations représentent les roses et lesquelles représentent les marguerites. Noter cette correction dans le protocole.

Puis, poser la question suivante en prenant chaque fois soin de mentionner «sur le carton» pour que l'enfant se réfère exclusivement aux ensembles qui sont devant lui. D'un problème à l'autre, l'ordre de mention de la classe et de la sous-classe varie.

- D'après toi, est-ce qu'il y a plus de fleurs ou plus de roses sur le carton? (ne faire aucun geste qui puisse aider l'enfant)
- Pourquoi?

Noter mot à mot la réponse de l'enfant ainsi que la justification qu'il en donne.

Si réussite: passer au problème suivant.

Si échec: dire

- Est-ce que les roses sont des fleurs? (Oui)
- Est-ce que les marguerites sont des fleurs? (Oui)

Si l'enfant se trompe, lui dire que les roses (ou les marguerites) sont des sortes de fleurs. Noter cette correction dans le protocole.

Dire:

- Si j'enlève les roses, est-ce qu'il va rester des fleurs? (si non)
- Pourquoi? (Si oui)-Lesquelles?
- D'après toi, est-ce qu'il y a plus de fleurs ou plus de roses sur le carton? (ne faire aucun geste qui puisse aider l'enfant)
- Pourquoi?

Noter mot-à-mot les réponses et les justifications données par l'enfant.

Problème 2 Montrer à l'enfant le carton représentant 7 arbres: 5 sapins et 3 chênes.

Procéder de la même manière que précédemment en notant les corrections éventuellement apportées ainsi que le mot-à-mot des réponses et justifications de l'enfant.

- Montre-moi les chênes
- Montre-moi les sapins
- Montre-moi les arbres
- D'après toi, est-ce qu'il y a plus de sapins ou plus d'arbres sur le carton? (ne faire aucun geste qui puisse aider l'enfant)
- Pourquoi?

Si réussite: passer au problème suivant.

Si échec:

- Est-ce que les sapins sont des arbres? (oui)
- Est-ce que les chênes sont des arbres? (oui)
- Si l'enlève les sapins, est-ce qu'il va rester des arbres? (si non)
- Pourquoi? (si oui)-Lesquels?
- Si l'enlève les arbres, est-ce qu'il va rester des sapins? (si non)
- Pourquoi? (si oui)-Lesquels?
- D'après toi, est-ce qu'il y a plus de sapins ou plus d'arbres sur le carton (ne faire aucun geste qui puisse aider l'enfant)? Pourquoi?

DEUXIÈME PARTIE: TERMES COLLECTIFS

Dans les quatre problèmes suivants, le nom de la classe générale est remplacé par un terme qui évoque une collection plutôt qu'une classe (troupeau, panier, bouquet, forêt). Il importe de ne jamais utiliser de termes tels que animal, fruit, arbre ou fleur. Noter cependant mot-à-mot la réponse de l'enfant de manière à voir s'il utilise spontanément des termes de classe pour désigner les collections.

Problème 3 Montrer à l'enfant le carton sur lequel sont placés 6 animaux formant un troupeau de 5 moutons et de 3 cochons. Dire:

- Voici un troupeau. Dans le troupeau, il y a des moutons et des cochons.
- Montre-moi les cochons
- Montre-moi les moutons
- Montre-moi le troupeau

Corriger l'enfant s'il y a lieu (v.g. «c'est un cochon», «c'est un mouton», «lui aussi, il faut partie (est dans le) du troupeau») et noter cette correction sur le protocole. Puis dire:

- Qui en aura le plus, celui qui prend le troupeau ou celui qui prend les moutons?
- Pourquoi?

Noter le mot-à-mot de la réponse et de la justification.

Problème 4 Montrer à l'enfant le carton représentant 8 fruits (4 pommes et 3 oranges) dans un panier. Procéder comme au problème 3.

- Dans le panier, il y a des pommes et des oranges.
- Montre-moi les oranges
- Montre-moi les pommes
- Montre-moi le panier
- Qui en aura le plus, celui qui prend les pommes ou celui qui prend ce qu'il y a dans le panier?
- Pourquoi?

Problème 5 Montrer à l'enfant le carton représentant 7 fleurs (5 roses et 2 marguerites) placées de manière à former un bouquet. Procéder comme au problème 3.

- Voici un bouquet. Dans le bouquet, il y a des roses et des marguerites.
- Montre-moi les marguerites
- Montre-moi les roses
- Montre-moi le bouquet
- Qui en aura le plus, celui qui prend le bouquet ou celui qui prend les roses?
- Pourquoi?

Problème 6 Montrer à l'enfant le carton représentant une forêt composée de 5 sapins et de 3 chênes. Procéder comme au problème 3.

- Voici une forêt. Dans la forêt, il y a des sapins et des chênes.
- Montre-moi les chênes

- Montre-moi les sapins.
- Montre-moi la forêt
- Qui en aura le plus, celui qui coupe les sapins ou celui qui coupe la forêt?
- Pourquoi?

TROISIÈME PARTIE

Problème 7 Montrer à l'enfant le carton sur lequel on place les découpures de 8 animaux: 5 moutons et 3 cochons. Dire:

- Montre-moi les cochons
- Montre-moi les moutons
- Montre-moi les animaux

Corriger l'enfant s'il y a lieu et le noter sur le protocole. Dire:

- D'après toi, est-ce qu'il y a plus d'animaux ou plus de moutons sur le carton (ne faire aucun geste qui puisse aider l'enfant)?
- Pourquoi?

Noter le mot-à-mot de la réponse et de la justification de l'enfant. Poursuivre:

Si réussite («plus d'animaux»), dire:

- D'après toi, est-ce qu'on peut faire quelque chose ou si on ne peut rien faire pour avoir plus de moutons que d'animaux? (si oui) -Comment tu ferais? (si non) -Pourquoi?

Noter mot-à-mot la réponse et la justification de l'enfant. Présenter alors le carton représentant un grand nombre de moutons et dire:

- J'ajoute tous ces moutons. Et maintenant, est-ce qu'il y a plus de moutons ou plus d'animaux sur la table?
- Pourquoi?

Noter la réponse et la justification de l'enfant.

Si échec («plus de moutons»), dire:

- D'après toi, est-ce qu'on peut faire quelque chose ou si on ne peut rien faire pour avoir plus d'animaux que de moutons? (si oui) -Comment tu ferais? (si non) -Pourquoi?

Noter la réponse et la justification de l'enfant.

Problème 8 Montrer à l'enfant le carton sur lequel on ajoute les découpures de 7 fruits: 4 pommes et 3 oranges. Procéder comme pour le problème 7.

- Montre-moi les oranges
- Montre-moi les pommes
- Montre-moi les fruits
- D'après toi, est-ce qu'il y a plus de fruits ou plus de pommes sur le carton (ne faire aucun geste qui puisse aider l'enfant)?

Si réussite («plus de fruits»), dire:

- D'après toi, est-ce qu'on peut faire quelque chose ou si on ne peut rien faire pour avoir plus de pommes que de fruits? (si oui) -Comment tu ferais? (si non) -Pourquoi?

Présenter le carton représentant un grand nombre de pommes et dire:

-J'ajoute toutes ces pommes. Et maintenant, est-ce qu'il y a plus de pommes ou plus de fruits sur la table?

-Pourquoi

Si échec («plus de pommes»), dire:

-D'après toi, est-ce qu'on peut faire quelque chose ou si on ne peut rien faire pour avoir plus de fruits que de pommes? (si oui) -Comment tu ferais? (si non) -Pourquoi?

CONSERVATION DES LIQUIDES

Matériel:

- 2 bouteilles contenant de l'eau colorée de deux couleurs différentes.
- 2 verres témoins identiques (A et A') de 5 cm de diamètre et de 8cm de hauteur.
- 1 verre plus étroit et plus haut (HE) de 3cm de diamètre et de 12 cm de hauteur.
- 1 verre plus large et plus bas (BL) de 7 cm de diamètre et de 4cm de hauteur.
- 4 petits verres identiques pouvant contenir chacun approximativement un quant du volume de A (P₁, P₂, P₃, P₄).

Directives:

L'enfant est assis à une table. On place devant lui les deux bouteilles de liquide et les deux verres identiques.

-Tu vois, ceci est mon verre (A) et ceci, ton verre (A'). On va s'amuser avec des liqueurs. Celui-ci c'est du jus d'orange et celui-ci, c'est du jus de raisin. Lequel choisis-tu?

Quand l'enfant a choisi une bouteille, on ajoute:

-Alors regarde. Je verse une certaine quantité de liqueur dans mon verre. Je veux que tu verses la même quantité dans ton verre, pour qu'on ait la même quantité à boire.

Si l'enfant est incapable de verser ou s'il ne comprend pas, on verse pour lui jusqu'à l'égalité des niveaux. Devant certains enfants tatillons qui ne sont pas satisfaits de l'égalité des niveaux et demandent qu'on rajoute du liquide tantôt dans un verre, tantôt dans l'autre, on décide:

-Maintenant, il y en a égal.

Dans tous les cas, s'assurer que l'enfant admet l'égalité des deux verres.

ITEM 1: Verre haut et étroit (HE)

-Maintenant, on va faire un petit jeu. Verse toute ta liqueur dans ce verre (haut), (B).

En cas de maladresse, on aide l'enfant.

-Maintenant, je vais te poser une question. Si tu bois tout cela et moi je bois tout cela, est-ce qu'on va boire la même quantité ou pas? Qu'est-ce que tu crois?

On répète la question si l'enfant tarde à répondre, puis on lui demande de justifier sa réponse.

-Pourquoi, explique-moi comment tu sais?

S'il y a non conservation, on pose la question du renversement.

-Si tu reverses ta liqueur dans ton verre, est-ce qu'on va avoir la même quantité à boire ou pas la même quantité? Pourquoi?

On reverse le liquide dans le verre initial.

ITEM 2: Verre bas et large (BL)

-Maintenant, verse toute ta liqueur dans ce verre-ci (verre bas), (BL). Tu vois, les verres sont différents. Je voudrais savoir si les quantités de liqueur sont différentes. Si tu bois tout cela et moi je bois tout cela, est-ce qu'on va boire la même quantité ou pas la même quantité? Pourquoi, explique-moi comment tu sais?

Contre-épreuve:

S'il y a conservation

-Un petit garçon (une petite fille) me disait l'autre jour qu'il y en avait moins à boire dans ce verre-ci (verre bas). Est-ce qu'il (elle) avait raison ou est-ce toi qui as raison? Pourquoi?

S'il y a non-conservation

-Un petit garçon (une petite fille) me disait l'autre jour qu'on avait la même quantité à boire dans les deux verres. Est-ce qu'il (elle) avait raison ou est-ce ti qui as raison? Pourquoi?

On reverse le liquide dans le verre initial.

ITEM 3: quatre petits verres

-Maintenant, je vais verser mon liquide dans de petits verres, etc...

On placera les quatre petits verres à côté du verre de l'expérimentateur et on y versera le contenu du verre initial. On procède comme précédemment avec contre-épreuve.

JEUX DE LA CARTE-MYSTERE

PASSATION: Individuelle
 DURÉE: 15 minutes
 L'expérimentateur/trice est assis à côté de l'enfant

Expérimentateur/trice

On va jouer à la carte-mystère. Les règles sont simples. Il y a 3 images et une des 3 images est la carte-mystère. A l'aide d'un indice tu devras essayer de retrouver cette carte. Un indice est une partie d'un dessin que tu peux retrouver sur les 3 images. Un bon indice est une carte qui te permettra de retrouver la carte-mystère. Tu dois être attentif/ve car il y a des indices qui sont pas si bon que ça et d'autres qui ne sont pas bon du tout. Ces indices ne vont pas t'aider à retrouver la carte-mystère.

Pratique: LE BATEAU

L'expérimentateur/trice met les 3 images sur la table.

Expérimentateur/trice:

Tu vois, j'ai 3 dessins de bateau. Ce bateau a des voiles et des hublots (les fenêtres du bateau) sont rouges. Ce bateau a des voiles vertes et les hublots sont rouges. Ce bateau a des voiles vertes mais n'a pas de hublots. Il y a un point noir à l'endos de la carte du bateau qui a les voiles jaunes et les hublots rouges. C'est notre carte-mystère. Regarde bien.

L'expérimentateur/trice montre à l'enfant la carte avec le point noir et la retourne.

Expérimentateur/trice:

Je vais maintenant te montrer les indices et le bon indice est celui qui va t'aider à retrouver la carte-mystère. Tu vois on a les hublots verts. Aucun bateau a des hublots verts, ce n'est pas un bon indice. Ici on a les hublots rouges. Tu vois on a des hublots rouges sur ces deux cartes. Ce n'est pas un bon indice car je ne peux pas retrouver seulement la carte-mystère avec cet indice. Ici on a les voiles jaunes et seulement notre carte-mystère a les voiles jaunes. C'est un bon indice.

Maintenant je vais te montrer 3 dessins.

Première série: CERF-VOLANT

L'expérimentateur/trice met sur la table les 3 dessins de la série du cerf-volant.

Expérimentateur/trice:

On va bien les regarder. Ce cerf-volant a un cercle vert et des boucles rouges. Ce cerf-volant a un cercle orange et des boucles rouges aussi. Ce cerf-volant a un cercle vert aussi, mais il a des boucles bleus. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le cerf-volant avec le cercle orange et les boucles rouges.

Expérimentateur/trice:

Maintenant, regarde bien cet indice (les boucles rouges) et dit moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver la carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça.

Deuxième série: LA FLEUR

L'expérimentateur/trice met les 3 cartes sur la table.

Expérimentateur/trice:

Maintenant, on a 3 dessins de fleurs. Cette fleur a les pétales rouges et le centre blanc. Cette fleur a aussi les pétales rouges mais a le centre vert. Et cette fleur a des pétales jaunes et le centre vert. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur montre la fleur à pétales avec le centre vert.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant regarde bien cet indice (les pétales jaunes) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça.

Troisième série: LE PARAPLUIE

L'expérimentateur met les 3 cartes sur la table.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant on a 3 dessins de parapluie. Ce parapluie est blanc et vert avec un manche blanc et il y a des gouttes de pluie. Ce parapluie est blanc mais il a un manche rouge et il y a des gouttes de pluie. Ce parapluie est blanc et vert mais il a un manche orange et il n'a pas de goutte de pluie. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le parapluie blanc et vert et le manche orange et sans goutte de pluie.

L'expérimentateur/trice:

Regarde bien cet indice (housse du parapluie orange et blanche) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

Quatrième série: ARBRE DE NOEL

L'expérimentateur/trice met les 3 dessins sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a 3 dessins d'arbre de Noël. Cet arbre a des décorations rouges avec une étoile jaune. Cet arbre a aussi une étoile jaune mais n'a pas de décorations rouges. Cet arbre a aussi des décorations rouges mais il a un cadeau en-dessous de l'arbre. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre l'arbre avec des décorations rouges et un cadeau.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant regarde bien cet indice (les décorations rouges) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

Cinquième série: LE POISSON

L'expérimentateur/trice met 3 dessins sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a 3 dessins de poissons. Ce poisson a un chapeau vert, la queue avec des rayures jaunes. Ce poisson a un chapeau rose et il n'a pas de rayures de couleur sur la queue. Ce poisson a aussi un chapeau vert mais il a des rayures de couleur rouge sur la queue. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le poisson avec le chapeau vert et les rayures rouges sur la queue.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant regarde bien cet indice (le chapeau jaune) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça.

Sixième série: LE BONHOMME DE NEIGE

L'expérimentateur/trice met les 3 dessins sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a 3 dessins de bonhomme de neige. Ce bonhomme a un chapeau vert avec des boutons rouges. Ce bonhomme a aussi un chapeau vert mais n'a pas de boutons rouges. Ce bonhomme a un chapeau orange mais il a aussi des boutons rouges. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le bonhomme de neige avec le chapeau orange et les boutons rouges.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant regarde bien cet indice (chapeau orange) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver avec notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

L'expérimentateur/trice:

Tu sais qu'un bon indice est celui qui te permet de retrouver seulement la carte-mystère.

Septième série: LE CLOWN

L'expérimentateur/trice met les 3 dessins sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a 3 dessins de clowns. Ce clown a un chapeau bleu et un collet rose. Ce clown a aussi un collet rose mais il a un chapeau jaune. Ce clown a un chapeau bleu mais n'a pas de collet il a des boutons verts. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le clown avec un chapeau jaune et un collet mauve.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant regarde bien cet indice (le collet bleu) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

Huitième série: L'HOMME

L'expérimentateur/trice met les 3 dessins sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a 3 dessins de bonhomme. Ce bonhomme a un chapeau vert et un drapeau rose dans la main. Ce bonhomme a aussi un chapeau vert mais il a un suçon rose dans la main. Ce bonhomme a un chapeau bleu mais il a un drapeau rose dans la main. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre l'homme avec le chapeau bleu et le drapeau rose.

L'expérimentateur/trice:

Maintenant regarde bien cet indice (le drapeau rose) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

Neuvième série: LA MAISON

L'expérimentateur/trice met les 3 cartes sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a ici 3 dessins de maison. Cette maison a le toit orange et la porte rose. Cette maison a un toit vert et une porte bleue. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre la maison avec le toit orange et la porte rose.

L'expérimentateur/trice:

Regarde bien cet indice (le toit orange) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou s'il n'est pas si bon que ça?

Dixième série: LE TRAIN

L'expérimentateur/trice met les 3 cartes sur la table.

L'expérimentateur/trice:

Tu vois ici on a 3 dessins du train. Ce train a des roues oranges et une cheminée jaune. Ce train a aussi des roues oranges mais il a un drapeau rose. Ce train a des roues bleues et il aussi un drapeau rose. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le train avec les roues bleues et le drapeau rose.

L'expérimentateur/trice:

Regarde bien cet indice (les roues bleues) et dis-moi est-ce que c'est un indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

Onzième série: LE CHAT

L'expérimentateur/trice met les 3 cartes sur la table.

L'expérimentateur/trice:

On a ici 3 dessins de chat. Ce chat a les yeux bleus et des boutons roses. Ce chat a aussi les yeux bleus mais il a un collet jaune. Ce chat a les yeux verts mais il a aussi un collet jaune. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre le chat avec les yeux bleus et les boutons roses.

L'expérimentateur/trice:

Regarde bien cet indice (les boutons jaunes) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

Douzième série: L'ABEILLE

L'expérimentateur met les 3 cartes sur la table.

L'expérimentateur/trice:

Tu vois ici on a 3 dessins d'abeille. Cette abeille a les ailes roses et elle a des rayures blanches et noires. Cette abeille a des ailes vertes et elle a aussi des rayures blanches et noires. Cette abeille a aussi des ailes roses mais elle n'a pas de rayure. Voici notre carte-mystère.

L'expérimentateur/trice montre l'abeille avec les ailes vertes et les rayures blanches et noires.

L'expérimentateur/trice:

Regarde bien cet indice (les ailes vertes) et dis-moi est-ce que c'est un bon indice pour retrouver notre carte-mystère ou bien il n'est pas si bon que ça?

FLAVELL: MESURE DE L'AUTORÉGULATION SPONTANÉE

Expérimentateur:

T'es-tu déjà vu à la télévision? Pendant que nous travaillerons, je filmerai. Cela m'aidera à me souvenir de ce que nous ferons.

VÉRIFICATION DES COULEURS

L'expérimentateur dispose les blocs sur la table demandant à l'enfant de nommer les couleurs:

On va faire un jeu de construction des blocs. Tu vas écouter les explications qu'Arlane a laissées sur le magnétophone pour que tu fasses des constructions comme les siennes. On va d'abord sortir les blocs:

Rouge, bleu, vert, jaune, blanc, noir, orange, brun

Expérimentateur:

Peux-tu me nommer les couleurs de ces blocs?

Si l'enfant ne connaît pas certaines couleurs, l'expérimentateur lui indique. L'expérimentateur s'assure que l'enfant reconnaît toutes les couleurs.

N.B.: Si l'enfant ne connaît pas ses couleurs, lui enseigner. Si vous pensez que l'enfant peut être daltonien ou avoir d'autres problèmes de vision de ce genre, veuillez s'il-vous-plait le noter sur la feuille-réponse.

VÉRIFICATION DES FORMES

L'expérimentateur s'assure que l'enfant reconnaît les formes suivantes:

Cube, triangle, cercle

L'expérimentateur dit par exemple:

Montre-moi le cube, Montre-moi le triangle, Montre-moi le cercle

Si l'enfant ne reconnaît pas les formes, l'expérimentateur lui indique, par exemple, que le triangle a trois côtés, le cube à 4 côtés et le cercle fait un rond.

MAGNÉTOPHONE A CASSETTE

Expérimentateur:

Pour écouter les messages qu'Arlane a laissés, on a besoin d'un magnétophone.

L'expérimentateur pointe les bandes et les boutons:

Tu appuies sur le bouton vert pour le mettre en marche. Il faut que tu appuies fort. Vas-y. Mets le magnétophone en marche.

Ecouter la bande deux à trois phrases. Arlane lit une comptine.

Expérimentateur:

Ok. Maintenant, si tu veux arrêter le magnétophone, tu appuies sur le bouton rouge pour l'arrêter.

INTRODUCTION À LA TÂCHE

Expérimentateur:

Ariane c'est une amie de 6ième année. Elle a fait des constructions avec les blocs que tu vois. Après chaque construction, elle a enregistré des explications pour te dire (nommer l'enfant) comment faire des constructions comme les siennes.

Ecoute Ariane et fais des constructions comme elle te dit de le faire. Exactement comme elle.

Si tu veux, tu peux écouter le message aussi souvent que tu veux.

ITEM DE PRATIQUE

Pratique

Matériel

1 cube blanc, 1 cube rouge, 1 cube bleu, 1 cube vert
1 plateau ayant deux carrés fait de ruban blanc et bleu.

Problème non-problématique et facile à réaliser

Instructions

Mets le cube blanc. Mets le cube bleu sur le ruban bleu.

L'expérimentateur prend le plateau, les blocs et la cassette. L'expérimentateur met la cassette dans le magnétophone.

Expérimentateur:

Voici le plateau sur lequel tu vas placer les blocs. Tu vas écouter Ariane et tu vas placer les blocs comme elle te dit. Appuie sur le bouton vert pour écouter Ariane.

Lorsque les consignes sont terminées, l'expérimentateur arrête la bande et fait marche arrière.

Expérimentateur:

Maintenant, fais une construction exactement comme celle d'Ariane.

Est-ce que tu as terminé?

Lorsque l'enfant a terminé

Expérimentateur:

Penses-tu que la construction que tu as faite ressemble exactement à celle d'Ariane ou penses-tu qu'elle est différente de celle d'Ariane?

Alterner l'ordre d'un item à l'autre «ressemble exactement» et «différent de».

Après la réponse de l'enfant.

Expérimentateur:

Pourquoi penses-tu ainsi?

Si nécessaire, l'expérimentateur demande à l'enfant de s'expliquer davantage: «pourquoi»? (ou expliquer)

Si l'enfant ne répond pas, l'inciter à donner une réponse.

Si l'enfant ne comprend pas, reprendre l'item de pratique.

ITEM 1 à 9

L'expérimentateur place toujours le carton et les blocs devant l'enfant.
L'expérimentateur place la cassette dans le magnétophone.

Expérimentateur:

Ecoute les explications d'Ariane et fais comme elle te dit de faire. N'oublie pas, tu peux arrêter la cassette et la réécouter si tu veux.

Est-ce que tu as terminé?

Lorsque l'enfant a terminé.

Expérimentateur:

Penses-tu que la construction que tu as faite ressemble exactement à celle d'Ariane, ou penses-tu qu'elle est différente de celle d'Ariane?

Attendre la réponse de l'enfant.

Expérimentateur:

Bien, pourquoi penses-tu ainsi?
Explique-moi (ou pourquoi penses-tu ainsi).

Est-ce qu'Ariane t'a bien expliqué comment faire une construction pareille à celle qu'elle a fait?

Attendre la réponse de l'enfant. Si l'enfant ne répond pas, l'inciter à répondre. Si l'enfant ne répond toujours pas, passer au problème suivant.

Après chaque étape, l'expérimentateur rembobine la cassette et retire le matériel de l'item.

A LA FIN DE L'EXPÉRIMENTATION

Parfois Ariane n'a pas donné de très bonnes consignes c'est pour ça que parfois ce n'était pas possible de faire comme elle disait. tu as vraiment bien fait la tâche.

Merci de nous avoir aidés.

ITEM 1

Matériel:

- deux blocs rouges dont 1 est coupé en arche et l'autre en angle
- un cube vert
- un plateau jaune

L'instruction donnée ne précise pas lequel des deux cubes rouges est requis
Item problématique-inadéquat

Instruction:

Mets le cube rouge sur le dessus du plateau.

ITEM 2

Matériel:

- un cube bleu, un cube blanc, un cube rouge
- un plateau jaune avec un ruban bleu

Le cube blanc et le rouge se doivent d'être équidistants du bleu et proche de l'enfant.

La référence à «l'autre cube» est ambiguë

Item problématique-inadéquat

Instruction:

Mets le cube bleu sur le ruban bleu. Maintenant, mets l'autre cube sur le dessus.

ITEM 3

Matériel:

- un cube rouge, un cube bleu, un cube vert et un long bloc blanc
- un plateau jaune ayant deux carrés un à côté de l'autre dont l'un est fait avec du ruban rouge et l'autre du blanc.

Le ruban blanc est suffisamment loin pour qu'il soit impossible de relier les cubes bleu et rouge. Il est impossible de faire un pont si les deux premières instructions sont suivies à la lettre.

Il est impossible de construire le pont même en suivant attentivement les instructions. Item problématique-inadéquat.

Instruction:

Mets le cube rouge sur le ruban rouge. Mets le cube bleu sur le ruban blanc.

Mets le cube vert sur le dessus des deux cubes de façon à faire pont.

ITEM 4

Matériel:

- un cube bleu, un cube vert
- un plateau jaune ayant un ruban bleu

Tâche simple et facile à réaliser. Item non-problématique adéquat

Instruction:

Mets le cube bleu sur le ruban bleu. Mets le cube vert sur le cube bleu.

ITEM 5

Matériel:

- un cube rouge, un cube bleu, un cube blanc, un triangle blanc
- un plateau jaune

Le toit blanc semble plus approprié mais Ariane donne le gros blanc comme instruction.

Item problématique-inadéquat.

Instruction:

Mets le cube rouge sur le plateau. Mets le gros cube blanc sur le cube rouge pour faire un toit pointu à la maison.

ITEM 6

Matériel:

- un cube rouge, un cercle vert
- un plateau jaune

Problème problématique-inadéquat

L'objet des deux actions est identiques. Tâches impossible à faire.

Instruction:

Mets le cube rouge sur le cube carré.

ITEM 7

Matériel:

- neuf cubes: 1 noir, 1 bleu, 1 jaune, 1 blanc, 1 vert, 1 orange, 1 brun, 2 rouges
- un plateau jaune

Surcharge cognitive. Les dernières instructions sont trop rapides à moins que les sujets construisent étape par étape pour chacune des consignes.

Instruction:

Tu vas faire une tour avec les sept cubes. Il faut que le cube noir soit en dessous (en bas) et le cube rouge sur le dessus (en haut). Après tu places le cube jaune, le bleu, le blanc, le vert et l'orange.

ITEM 8

Matériel:

-6 cubes: 1 rouge, 1 bleu, 1 jaune, 1 noir, 1 blanc, 1 brun

-un plateau jaune ayant du ruban rouge, bleu, jaune, noir, blanc et brun

Surcharge cognitive. Les dernières instructions sont trop rapides. Peu de sujets construisent au fur et à mesure que les instructions déroulent.

Instruction:

Chaque cube va être placé sur un ruban différent de sa couleur. Mets le cube bleu sur le ruban rouge. Place le cube rouge sur le ruban noir. Places le cube noir sur le ruban blanc. Mets le cube blanc sur le ruban bleu.

ITEM 9

Matériel:

-un cube rouge, un cube blanc, un cube orange

-un plateau ayant deux lignes faites l'une avec du ruban bleu et l'autre avec du ruban blanc

Tâche simple, non-problématique et facile à réaliser.

Instruction:

Mets le cube blanc sur le ruban bleu. Mets le cube rouge sur le ruban blanc. Mets le cube orange sur le ruban orange.

Questionnaire sur les attributions causales pour les enfants de maternelle et de première année

Situations de succès

Peux-tu me nommer des activités que tu fais à l'école et que tu réussis bien (tu es bon)? (noter les exemples de l'enfant, si nécessaire stimuler l'enfant à identifier des situations).

Prendre deux exemples parmi ceux identifiés par l'enfant (si possible deux exemples différents quant à leur catégorie d'activités), et lui poser les 5 questions suivantes pour chaque situation.

Situations d'échecs

Peux-tu me nommer des activités que tu fais à l'école et que tu ne réussis pas, ou que tu réussis moins bien (tu n'es pas bon) ? (Noter les exemples de l'enfant, si nécessaire stimuler l'enfant à identifier des situations).

Prendre deux exemples parmi ceux identifiés par l'enfant (si possible deux exemples différents quant à leur catégorie d'activités), et lui poser les 5 questions suivantes pour chaque situation.

Questions:

1. Quand tu réussis, c'est à cause de quoi? (noter la cause de l'enfant).

2. Lieu de causalité.

Est-ce que c'est à cause de toi si (... cause...) ou si c'est à cause d'autres choses ou d'autres personnes?
OU

Est-ce que c'est à cause de toi ou à cause de quelqu'un d'autre ou de quelque chose d'autre si (... cause ...)?

Un peu ou beaucoup?

3. Stabilité dans le temps:

Est-ce que (... cause ...) est toujours pareil ou si ça peut changer? OU

Est-ce que c'est toujours à cause de (parce que) (... cause ...) si tu réussis (inclure l'exemple de l'enfant) ou si ça peut être à cause d'autres choses?

Un peu ou beaucoup?

4. Globalité:

Est-ce que c'est seulement quand (donner l'exemple de l'enfant) que (... cause ...) est important ou si (... cause) est important quand tu fais autres choses? OU

Est-ce que c'est seulement dans (donner l'exemple de l'enfant) que tu réussis parce que (... cause ...) ou si ça arrive que tu réussis d'autres choses parce que (... cause ...)?

Si autres choses, demander comme quoi?

5. Contrôlabilité:

Est-ce que c'est facile de contrôler, est-ce que c'est facile de décider de (... cause ...) ou si c'est difficile?
OU

Est-ce que si tu veux tu peux décider que (... cause ...) ou si même si tu veux tu ne peux pas décider que (... cause ...) ou non? OU

Est-ce que tu peux décider une journée de (... cause ...) puis le lendemain tu décides que (... cause ...) ou bien si tu ne peux pas faire ça?

C'est facile ou difficile ... un peu ou beaucoup? OU

Tu peux décider ou tu ne peux pas décider ... un peu ou beaucoup?

FEUILLE-RÉPONSE**CROYANCES D'ATTRIBUTIONS CAUSALES**

Nom _____ # _____

École _____

1. c = lieu de causalité Int. = interne; Ext. = externe

s. = stabilité Stb. = stable; Inst. = instable

c. = contrôlabilité Cont. = contrôlable;

g. = globalité Inc. = incontrôlable

SUCCES Exemples : _____

Exemple # 1: _____ Cause: _____

Caus:	Int. (un peu)	Int. (bcp)	Ext. (un peu)	Ext. (bcp)
Stab:	Stb. (un peu)	Stb. (bcp)	Inst. (un peu)	Inst. (bcp)
Cont:	Cont. (un peu)	Cont. (bcp)	Inc. (un peu)	Inc. (bcp)
Glob:	Cette situation seulement		Autres. sit. (spécifier)	

Exemple # 2: _____ Cause: _____

Caus:	Int. (un peu)	Int. (bcp)	Ext. (un peu)	Ext. (bcp)
Stab:	Stb. (un peu)	Stb. (bcp)	Inst. (un peu)	Inst. (bcp)
Cont:	Cont. (un peu)	Cont. (bcp)	Inc. (un peu)	Inc. (bcp)
Glob:	Cette situation seulement		Autres. sit. (spécifier)	

ÉCHEC Exemples : _____

Exemple # 1: _____ Cause: _____

Caus:	Int. (un peu)	Int. (bcp)	Ext. (un peu)	Ext. (bcp)
Stab:	Stb. (un peu)	Stb. (bcp)	Inst. (un peu)	Inst. (bcp)
Cont:	Cont. (un peu)	Cont. (bcp)	Inc. (un peu)	Inc. (bcp)
Glob:	Cette situation seulement		Autres. sit. (spécifier)	

Exemple # 2: _____ Cause: _____

Caus:	Int. (un peu)	Int. (bcp)	Ext. (un peu)	Ext. (bcp)
Stab:	Stb. (un peu)	Stb. (bcp)	Inst. (un peu)	Inst. (bcp)
Cont:	Cont. (un peu)	Cont. (bcp)	Inc. (un peu)	Inc. (bcp)
Glob:	Cette situation seulement		Autres. sit. (spécifier)	

QUESTIONNAIRE SUR LE STRESS ET LE SUPPORT SOCIAL PERÇUS PAR L'ENFANT

(ADAPTATION DES MESURES DE COLTON ET
DU DUBOW & ULLMAN POUR DES ENFANTS DE 5 À 6 ANS)

N.B. Chaque question (excepté la première) sera suivie de la sous-question (toujours dans cet ordre).

«Est-ce que ça te fait plaisir ou si ça te dérange?»

avec les choix de réponses suivants (toujours dans cet ordre)

PAS BEAUCOUP

MOYEN

BEAUCOUP

PRÉAMBULE

Je vais te poser des questions sur toutes sortes de choses qui arrivent et qui te font plaisir, que tu aimes ou qui te dérangent, ou que tu n'aimes pas. par exemple, joues-tu au ballon? Si tu joues au ballon souvent c'est le gros cercle rouge, parfois c'est le cercle du milieu, et pas souvent, c'est le petit cercle. Jouer au ballon, est-ce que ça te fait plaisir ou si ça te dérange? Est-ce que ça te fait plaisir (dérange) un peu, moyen ou beaucoup? (Lui montrer les carrés sourires de trois grandeurs). Est-ce qu'il y a des choses qui ne te font pas plaisir? Peux-tu me donner un exemple? Est-ce que ça te dérange un peu, moyeeaucoup (lui montrer les carrés tristes de trois grandeurs). Je vais te demander toute sorte de questions. Je voudrais que tu me dises ce que toi tu penses vraiment, comment toi tu te sens. Il n'y a personne d'autre que moi qui va savoir ce que tu as dit, alors tu peux me dire vraiment comment tu te sens.

1. Combien d'ami(e)s as-tu à l'école?
2. Te sens-tu aimé(e) par tes ami(e)s?
Pas beaucoup Moyen Beaucoup
3. Est-ce que tes ami(e)s font des choses pour toi, est-ce qu'ils t'aident?
Pas beaucoup Parfois Beaucoup
4. Est-ce que tes ami(e)s t'écoutent quand tu parles?
Pas beaucoup Parfois Beaucoup
5. Est-ce que tes ami(e)s t'agaçent ou rient de toi?
Pas beaucoup Parfois Beaucoup
6. Est-ce que tu te sens seul(e) à l'école?
Pas beaucoup Parfois Beaucoup
7. Est-ce que tu te sens mal dans ta classe?
Pas beaucoup Parfois Beaucoup
8. Est-ce que ta maîtresse d'école (dire le nom de la maîtresse) t'aime?
Pas beaucoup Moyen Beaucoup
9. Est-ce que ta maîtresse d'école (nom...) t'aide quand tu as besoin d'aide?
Pas souvent Parfois Beaucoup
10. Est-ce que ta maîtresse d'école (nom...) te dispute (chicane) devant toute la classe?
Pas souvent Parfois Beaucoup

11. Est-ce qu'il t'arrive de dire la vérité et que personne ne te croit?
Pas souvent Parfois Beaucoup
12. Te sens-tu aimé(e) par tes parents?
Pas beaucoup Moyen Beaucoup
13. Est-ce que tes parents t'aident quand tu as des problèmes?
Pas souvent Parfois Beaucoup
14. Est-ce que tu fais des activités avec tes parents?
Pas souvent Parfois Beaucoup
15. Est-ce que tes parents te disputent (chicanent)?
Pas souvent Parfois Beaucoup
16. Te sens-tu aimé(e) par tes frères et sœurs?
Pas beaucoup Moyen Beaucoup
17. As-tu des problèmes ou te disputes-tu avec tes frères et sœurs?
Pas souvent Parfois Beaucoup
18. Est-ce que tes parents prennent de l'alcool (boisson)?
Pas souvent Parfois Souvent
19. Est-ce que tes parents fument des cigarettes?
Pas souvent Parfois Souvent
20. Est-ce que tes parents prennent de la drogue?
Pas souvent Parfois Souvent
- 21a) Est-ce que tes parents sont séparés?
(si oui, poser la sous-question et passer à la question 20b);
Si non, question 22.
- 21b) Ton père ou ta mère vivent-ils avec un(e) nouvel(le) ami(e)?
(Si oui, poser la sous-question; Si non, question suivante)
22. Est-ce que tes parents se disputent (chicanent) entre eux?
Pas souvent Parfois Souvent
23. Est-ce que ton père ou ta mère a perdu son emploi (travail)?
(Si oui, poser la sous-question; Si non, question suivante)
24. Est-ce que ton père ou ta mère a commencé un nouvel emploi (travail)?
(Si oui, poser la sous-question; Si non, question suivante)
25. Est-ce qu'il y a un nouveau bébé dans la maison?
(Si oui, poser la sous-question; Si non, question suivante)
26. Est-ce que toi ou quelqu'un de ta famille a dû entrer à l'hôpital, il n'y a pas longtemps?
(Si oui, poser la sous-question; si non, question suivante)
27. Est-ce que quelqu'un que tu connais et que tu aimes est mort, il n'y a pas longtemps?
(un parent, grand-parent, ami(e)?
(Si oui, poser la sous-question; si non question suivante).



H 4739
Ex.2

E-1976

Larivée, Serge
Normandeau, Sylvie et al.
L'entraînement aux habiletés autoré-
gulatrices à titre d'intervention
préventive auprès des enfants à
risque d'inadaptation psychosociale

H 4739
Ex.2