



National Library of Canada  
Collections Development Branch

Canadian Theses on  
Microfiche Service

Bibliothèque nationale du Canada  
Direction du développement des collections

Service des thèses canadiennes  
sur microfiche

## NOTICE

The quality of this microfiche is heavily dependent upon the quality of the original thesis submitted for microfilming. Every effort has been made to ensure the highest quality of reproduction possible.

If pages are missing, contact the university which granted the degree.

Some pages may have indistinct print especially if the original pages were typed with a poor typewriter ribbon or if the university sent us a poor photocopy.

Previously copyrighted materials (journal articles, published tests, etc.) are not filmed.

Reproduction in full or in part of this film is governed by the Canadian Copyright Act, R.S.C. 1970, c. C-30. Please read the authorization forms which accompany this thesis.

**THIS DISSERTATION  
HAS BEEN MICROFILMED  
EXACTLY AS RECEIVED**

## AVIS

La qualité de cette microfiche dépend grandement de la qualité de la thèse soumise au microfilmage. Nous avons tout fait pour assurer une qualité supérieure de reproduction.

S'il manque des pages, veuillez communiquer avec l'université qui a conféré le grade.

La qualité d'impression de certaines pages peut laisser à désirer, surtout si les pages originales ont été dactylographiées à l'aide d'un ruban usé ou si l'université nous a fait parvenir une photocopie de mauvaise qualité.

Les documents qui font déjà l'objet d'un droit d'auteur (articles de revue, examens publiés, etc.) ne sont pas microfilmés.

La reproduction, même partielle, de ce microfilm est soumise à la Loi canadienne sur le droit d'auteur, SRC 1970, c. C-30. Veuillez prendre connaissance des formules d'autorisation qui accompagnent cette thèse.

**LA THÈSE A ÉTÉ  
MICROFILMÉE TELLE QUE  
NOUS L'AVONS REÇUE**

RELATION ENTRE L'APPRENTISSAGE D'UNE LANGUE SECONDE  
ET LA CREATIVITE VERBALE DANS LA LANGUE MATERNELLE CHEZ  
DES ENFANTS ANGLOPHONES DE SIXIEME ANNEE

par Alain LeBel

Thèse présentée à l'École des études supérieures de  
l'Université d'Ottawa en vue de l'obtention de la  
maîtrise ès arts en psychologie.

Hull, Québec, 1978

© A. LeBel, Ottawa, Canada, 1979

## RECONNAISSANCE

Cette thèse fut préparée sous la direction de Georges Sarrazin, Ph.D., professeur à l'École de Psychologie de l'Université d'Ottawa.

L'auteur est reconnaissant à la direction du "Ottawa Roman Catholic Separate School Board" de lui avoir permis l'accès aux différentes écoles dans lesquelles étaient inscrits les enfants ayant participé à cette recherche. De plus, l'aide financière accordée par le comité de recherche de ce Conseil scolaire, pour défrayer la rémunération des deux juges ayant évalué les textes d'enfants, a grandement facilité la poursuite de cette recherche.

## CURRICULUM STUDIORUM

Alain LeBel est né à Trois Pistoies, le 18 juin 1946. Il obtint un baccalauréat en Sciences sociales de l'Université d'Ottawa, en mai 1971. Il entreprit ses études de maîtrise en psychologie en 1973, à la Faculté de Psychologie de l'Université d'Ottawa, où il en a terminé la scolarité en mai 1976.

## TABLE DES MATIERES

Chapitres	pages
INTRODUCTION .....	vii
I.- L'ETAT DE LA QUESTION .....	1
Etudes sur le bilinguisme .....	2
Controverse théorique des effets du bilinguisme sur la flexibilité cognitive ....	29
Flexibilité cognitive, pensée divergente et créativité verbale .....	32
Résumé et hypothèses .....	35
II.- LE SCHEME DE RECHERCHE .....	37
L'instrument .....	43
La procédure .....	45
L'analyse des données .....	47
Hypothèses statistiques .....	49
III.- PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS	
L'étude de la fidélité de l'évaluation .....	51
Comparaisons du niveau de créativité verbale entre les groupes .....	56
RESUME ET CONCLUSIONS .....	77
BIBLIOGRAPHIE .....	81
 Appendices	
1. DEFINITION DES CRITERES DE CREATIVITE VERBALE	86
2. FORMULES D'EVALUATION DE LA CREATIVITE VERBALE	91
3. LES SCORES BRUTS DES ENFANTS .....	98

## LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	pages
I.- Division des sujets selon le groupe et le sexe .....	40
II.- Ages moyens ( $\bar{X}$ ) et écarts-types (S) selon le groupe et le sexe .....	41
III.- Comparaisons, au moyen du test t, des Q.I. moyens, mesurés à partir du "L.T.I.T.", entre le groupe du programme d'immersion et le groupe du programme régulier .....	42
IV.- Coefficients de fidélité de l'évaluation des juges, par critère et par groupe .....	53
V.- Carrés moyens, degrés de liberté et rapports F, par critère, résultant des comparaisons entre les groupes au moyen de l'analyse de la covariance multi-variée, pour les données du Juge I .....	58
VI.- Carrés moyens, degrés de liberté et rapports F, par critère, résultant des comparaisons entre les groupes, au moyen de l'analyse de la covariance multi-variée, pour les données du Juge II .....	59
VII.- Moyennes et écarts-types par critère et par groupe et rapport F résultant des comparaisons entre les groupes, au moyen de l'analyse de la variance, pour les données du Juge I .....	65
VIII.- Moyennes et écarts-types par critère et par groupe et rapport F résultant des comparaisons entre les groupes, au moyen de l'analyse de la variance, pour les données du Juge II .....	66
IX.- Écarts-types par critère et par groupe et rapport F de la comparaison de la variabilité, des données du Juge I .....	68
X.- Écarts-types par critère et par groupe et rapport F de la comparaison de la variabilité, des données du Juge II .....	69

Tableaux

pages

XI.- Répartition des sujets, par groupe et par  
juge, à l'intérieur des niveaux de créa-  
tivité verbale selon R. Desrosiers, établis  
à partir de la somme des scores obtenus sur  
les six (6) critères ..... 70

## INTRODUCTION

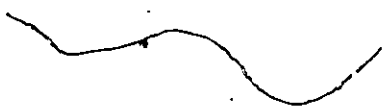
Le concept de flexibilité cognitive est défini et expliqué de façons diverses et parfois contradictoires selon l'orientation théorique des différents chercheurs intéressés par le phénomène. Toutefois, dans le domaine de la psychologie générale, la plupart des auteurs s'entendent pour admettre que le milieu dans lequel se développe l'enfant a un rôle important à jouer dans la formation de son style cognitif. Ce point de vue global a suscité, dans le champ d'étude des effets du bilinguisme, de nombreuses hypothèses théoriques et recherches empiriques.

En considérant l'apprentissage précoce de la langue seconde comme une stimulation environnementale permettant l'accès à deux codes verbaux, il est possible d'émettre l'hypothèse que cette expérience particulière aura des effets sur le fonctionnement intellectuel, se manifestant dans une plus grande flexibilité cognitive.

Cette thèse s'inscrit dans ce cadre conceptuel et se propose d'étudier la relation entre l'apprentissage de la langue seconde et la flexibilité cognitive, définie en termes de pensée divergente. Le concept de créativité verbale sera utilisé comme l'une des modalités de son expression.

Elle se situe dans un courant de recherche très vaste dont les origines remontent au début du siècle.

Depuis la naissance de ce champ d'investigation, la



documentation est immense et augmente sans cesse. Ce thème soulève une problématique complexe, allant du concept de bilinguisme comme tel, à ses fonctions, sa mesure, jusqu'à l'analyse de ses effets sur les plans linguistique, académique, psychologique et sociologique. Il est important de noter que l'état actuel de la question dans de nombreux pays, y compris le Canada, est marqué par certaines tensions. Son étude est souvent dictée par des motifs socio-politiques ou par des facteurs d'acculturation.

Cependant, dans tous les pays où le problème a été étudié, les expériences d'éducation bilingue ainsi que les nombreuses recherches qu'elles ont suscitées représentent une contribution positive à la connaissance du phénomène. C'est surtout sur le plan du bilinguisme précoce, là où le problème a le plus de conséquences aux points de vue psychologique et pédagogique que l'on a cherché et que l'on cherche encore à en déterminer les effets, les avantages et les inconvénients. Ainsi, ces recherches tentent de déterminer si, d'une façon ou d'une autre, l'apprentissage intensif de la langue seconde, dans un programme scolaire préparé à cette fin, a une influence sur trois principaux paramètres: le développement intellectuel de l'enfant, son rendement académique ainsi que son rendement dans la langue maternelle: ces évaluations tiennent compte aussi des progrès dans la langue seconde.

Sur le plan des effets du bilinguisme au niveau du paramètre "développement intellectuel", deux grandes tendances se dessinent, chez les théoriciens et chercheurs. D'une part, un premier point de vue soutient que l'apprentissage de la langue seconde de façon précoce et intensive n'a aucun rapport (MacNamara, 1970; Neufeld, 1974) ni aucun effet négatif (Barik et Swain, 1972; Lambert et Tucker, 1972; Edwards et Casserley, 1973) sur la flexibilité cognitive. Par contre, d'autres auteurs soutiennent que l'apprentissage précoce d'une langue seconde, sa connaissance et son usage donnent à l'individu une plus grande flexibilité cognitive à cause du changement de perspective qu'entraîne le changement de code verbal (Peal et Lambert, 1962; Balkan, 1970; Cummins, 1973).

C'est dans le courant de ces théories et recherches qui visent à mettre en lumière les rapports entre l'apprentissage précoce d'une langue seconde et la flexibilité cognitive que se situe cette étude. Pour la plupart des auteurs mentionnés plus haut, les conclusions face à la flexibilité cognitive découlent de mesures prises à partir de tests d'intelligence ou de rendement, évaluant des aspects convergents de la pensée. Toutefois, il est aussi possible de définir la flexibilité cognitive en terme de pensée divergente. De façon plus précise, malgré les difficultés de l'entreprise, cette recherche portera sur l'effet de l'apprentissage précoce d'une langue seconde sur la créativité verbale.

Dans le premier chapitre de cette thèse, l'état actuel de la question sera présenté et commenté. Les différentes recherches, théories et controverses reliées aux effets de l'apprentissage précoce d'une langue seconde seront mises en lumière. De plus, les concepts de flexibilité cognitive, pensée divergente et créativité verbale seront définis. Enfin, le rapport entre bilinguisme, flexibilité cognitive et créativité sera souligné.

Au deuxième chapitre, une description détaillée des groupes de sujets ayant participé à la recherche sera fournie et les instruments utilisés pour évaluer la flexibilité cognitive sur le plan de la créativité verbale seront présentés et expliqués. Suivront, une description de la procédure utilisée et le troisième chapitre qui sera consacré à la présentation et à l'interprétation des résultats obtenus, en relation avec l'hypothèse de départ et l'état actuel de la question.

## CHAPITRE PREMIER

### L'ETAT DE LA QUESTION

Cette thèse a comme objectif de déterminer le rapport qui existe entre l'apprentissage précoce de la langue seconde et la flexibilité cognitive, définie en termes de créativité verbale. Plusieurs facteurs sont directement liés à ce type de recherche dont les notions de bilinguisme, d'apprentissage précoce de la langue seconde, de flexibilité cognitive, de pensée divergente et de créativité verbale.

De façon plus détaillée, dans un premier temps, les recherches transversales sur le bilinguisme et les études et évaluations des effets des programmes d'enseignement intensif et précoce dans la langue seconde seront analysées. Ainsi, dans ce contexte, on présentera d'abord une vue d'ensemble des résultats obtenus à l'évaluation de différents paramètres, tels le rendement académique, les habiletés psycho-linguistiques et les attitudes. Un intérêt particulier sera accordé aux résultats des études sur les effets du bilinguisme face au fonctionnement cognitif. Les différences et les similitudes entre les principales tendances sur ce sujet seront comparées et commentées. En outre, le concept de flexibilité cognitive en rapport avec le bilinguisme sera discuté et analysé.

Ensuite, les notions de flexibilité cognitive, de pensée divergente et de créativité verbale seront analysées et définies. Enfin, les liens unissant les concepts de bilinguisme, flexibilité cognitive, pensée divergente et créativité verbale seront établis et les hypothèses sur lesquelles repose cette recherche seront formulées.

#### Etudes sur le bilinguisme

Perspective historique: les recherches ayant pour but de déterminer les effets du bilinguisme ne sont pas nouvelles. En effet, dès le début du siècle, des études furent entreprises dans plusieurs pays européens en vue de fournir une réponse à cette question. Pendant la première guerre mondiale, le développement des tests d'intelligence ainsi que leur diffusion fournirent un outil nouveau dans ce domaine et en provoquèrent l'essor. Toutefois, les études menées entre 1920 et 1950 n'étaient pas très encourageantes et teintées d'une nuance pessimiste pour ceux qui croyaient aux bienfaits du bilinguisme. Comme le note Titone (1974), les résultats de ces premières recherches montraient généralement l'infériorité des enfants dits bilingues, tant sur le plan intellectuel que sur le plan de l'expression verbale. Selon lui, "aujourd'hui, il est facile, du point de vue scientifique, de découvrir les défauts méthodologiques de ces recherches et d'y remédier" (Titone, 1974, p. 115).

Dé plus, la recension des écrits de Peal et Lambert (1962) établit trois principaux niveaux de résultats obtenus dans les recherches antérieures à leur propre étude; ils en présentent également une critique. Avant 1960, quelques résultats supportaient l'hypothèse que le bilinguisme avait des effets favorables sur l'intelligence (Davies et Hughes, 1927; Stark, 1940). Toutefois, pendant la même période, un plus grand nombre d'études arrivait à la conclusion que le bilinguisme avait des effets négatifs sur l'intelligence. Peal et Lambert mettent le lecteur en garde face à l'interprétation de ces résultats; est-ce le bilinguisme qui est responsable de cette infériorité sur le plan intellectuel ou le fait que plusieurs variables importantes n'aient pas été contrôlées?

Parmi les études rapportées par les auteurs de "The Relation of Bilingualism to Intelligence" il faut citer Saer (1922), Pintner (1932), Jones et Stewart (1951), ayant tous conclu aux effets négatifs du bilinguisme sur l'intelligence. Enfin, les études n'ayant trouvé aucun effet sont soumises aux mêmes mises en garde que les premières. Dans certaines de ces études, trop de contrôles ont été omis, de sorte qu'elles doivent être exposées à un examen critique. Parmi les études arrivant à cette conclusion, les plus adéquates, selon Peal et

Lambert (1962), sont celles de Darsie (1926), Hill (1936), Pintner et Arsenian (1937) et Spoerl (1944).

Les controverses suscitées par toutes ces recherches contribuèrent à en stimuler de nouvelles et à raffiner encore plus toute la méthodologie dans le domaine. Donc, pour résumer, entre 1920 et 1960, l'étude du bilinguisme n'a pas apporté de réponse définitive aux questions soulevées mais a permis de poser les jalons nécessaires à l'édification d'une définition scientifique des concepts et d'une méthodologie rigoureuse.

C'est au Canada, avec l'étude de Peal et Lambert, publiée en 1962, qu'un tournant décisif fut pris dans l'analyse du bilinguisme précoce et de ses effets. Cette étude, internationalement connue, est devenue un classique dans le domaine et a servi de modèle à de nombreuses autres recherches. Les groupes de sujets furent choisis de façon plus adéquate et le concept de bilinguisme défini et déterminé au moyen de mesures objectives.

En outre, au même moment, le célèbre neurochirurgien canadien Wilder Penfield (1965) insistait, dans ses écrits et ses conférences, sur la plasticité du cerveau humain pendant l'enfance et sur la possibilité d'apprendre plusieurs langues dès le plus jeune âge. La recherche de Peal et Lambert (1962) et la position du professeur Penfield (1965) eurent des répercussions positives; elles stimulèrent le mouvement bilingue, non

seulement au Canada, mais aussi à l'étranger et suscité-  
rent plusieurs recherches et expériences d'enseignement  
dans la langue seconde.

Le bilinguisme et les programmes spéciaux d'en-  
seignement dans la langue seconde sont étudiés  
aujourd'hui autant par les psychologues et les éducateurs  
que par les spécialistes des différentes sciences sociales  
et humaines. Le champ d'intérêt s'est diversifié pour  
inclure des préoccupations comme l'effet de l'appren-  
tissage d'une langue seconde sur la langue maternelle,  
l'efficacité des méthodes d'enseignement, l'impact social  
et culturel du bilinguisme, les effets sur le rendement  
académique ou les habiletés psycho-linguistiques et enfin  
les attitudes face à l'autre groupe culturel, sans oublier  
la personnalité et l'impact sur le développement et le  
fonctionnement cognitif des enfants impliqués dans de  
tels programmes. Les sections suivantes seront consacrées  
à l'étude de certains de ces paramètres, une attention  
particulière étant accordée au rapport entre bilinguisme  
et intelligence.

Bilinguisme et rendement académique: le rendement  
des étudiants, dans les matières autres que linguistiques  
est-il diminué de quelque sorte par un programme d'ensei-  
gnement dans la langue seconde? La majorité des vingt-  
deux études recensées par MacNamara (1966) et dans  
lesquelles le rendement en arithmétique avait été étudié

indiquaient, de façon générale, que le bilingue était inférieur à l'unilingue dans les problèmes de raisonnement en mathématiques alors qu'au point de vue calcul aucune différence n'était observée. Pour MacNamara, ces résultats indiquent que le langage joue un rôle important même dans les tâches non spécifiquement linguistiques. Il obtint les mêmes résultats dans son étude de 1966 et conclut que l'apprentissage précoce de la langue seconde a des effets négatifs sur le rendement en mathématiques lorsque des aspects verbaux en font partie.

Pourtant, Lambert et Tucker (1972) trouvèrent que les enfants des programmes d'immersion réussissaient aussi bien que ceux des programmes réguliers à tous les tests de mathématiques qui leur étaient administrés. Ces résultats étaient évidemment contraires à ceux de MacNamara (1966).

Edwards et Casserly (1971) ont trouvé que des enfants en programme d'immersion apparaissaient supérieurs en français et en arithmétique alors qu'aucune différence significative n'était constatée ailleurs. Ces résultats furent interprétés comme étant l'indication d'un transfert d'un code verbal à l'autre du matériel appris à l'école. Pour ces mêmes auteurs (1972, 1973) des différences significatives en faveur des enfants du programme d'immersion aux tests de rendement académique sont une fois de plus observées. Toutefois, à ce niveau, les résultats sont généralement interprétés de façon prudente

par les auteurs; sont-ils la conséquence du programme comme tel ou, tout simplement, la manifestation des différences existant entre les groupes, avant toute sélection?

L'étude de McInnis et Donoghue (1975) arrive à des résultats similaires avant tout ajustement statistique pour niveler les différences initiales entre les groupes. Pourtant, lorsque ces contrôles sont effectués, la seule différence significative, favorable aux enfants du programme d'immersion, se situe au niveau du rendement dans la langue seconde. Selon ces auteurs, ces résultats semblent indiquer que les enfants des programmes d'immersion seraient supérieurs aux enfants du programme régulier, au moment de la sélection. Conséquemment, après les ajustements statistiques effectués pour enlever toutes les différences dues à la sélection, ceux-ci devraient toujours être supérieurs à ceux du groupe régulier si l'apprentissage de la langue seconde avait un effet positif. Pourtant, tel n'est pas le cas; les enfants du programme régulier surpassent ceux du programme d'immersion sur des tests de rendement général. Les auteurs émettent donc des hypothèses d'effets négatifs des programmes d'immersion, sur le rendement académique.

Les points de vue sont donc partagés sur les effets, au plan du rendement académique, de la scolarisation dans la langue seconde. L'un des problèmes majeurs

est sans nul doute les difficultés de sélection des sujets des groupes expérimentaux. Il semble que les classes d'immersion soient constituées à partir des critères favorisant les enfants mieux nantis au plan intellectuel et dont le rendement académique est supérieur, procurant ainsi un plus grand indice de succès dans le programme spécial.

Bilinguisme et habiletés psycho-linguistiques:

par habiletés psycho-linguistiques, on entend généralement un ensemble d'aspects tels l'expression orale et écrite, résultant de l'apprentissage de la langue maternelle ou de la langue seconde (MacNamara, 1967). L'un des intérêts des études des effets du bilinguisme est justement de déterminer comment il influence le développement, entre autres, de la langue maternelle. La recension des écrits de MacNamara (1966) ainsi que son chapitre "Linguistic effects of bilingualism" soutiennent qu'il y a, en fait, plus d'évidences supportant un certain retard linguistique comme résultat du bilinguisme qu'il y en a suggérant un progrès linguistique. Pour cet auteur, les difficultés linguistiques du bilingue reposent sur le fait que la dissimilarité des codes verbaux appris par le bilingue entraîne une certaine confusion linguistique.

En outre, dans la recension des écrits d'Edwards et Casserly (1971), l'ensemble de la documentation semble suggérer que l'éducation bilingue peut, tout au

moins temporairement, ralentir le développement psycholinguistique. C'est le cas des conclusions des études de Stevens (1966) et de Swearingen (1966) rapportées par Edwards et Casserly (1971).

Pourtant, les conclusions de l'étude longitudinale du projet de Saint-Lambert par Lambert et Tucker (1972) s'opposent à celles de MacNamara (1966) dans ce sens qu'elles démontrent les effets positifs de l'apprentissage précoce de la langue seconde sur le développement linguistique, tant dans la langue maternelle que dans la langue seconde. Les résultats d'Edwards et Casserly (1971, 1973) ne vont pas non plus dans le sens de ceux de MacNamara (1966) mais plutôt dans le sens de ceux de Lambert et Tucker (1972). En effet, pour Edwards et Casserly, les élèves inscrits dans le programme d'immersion semblent plus avancés au niveau des aptitudes linguistiques en français et en anglais que les enfants en programme régulier (c'est-à-dire 75 minutes de français par jour). Selon eux, il semble que le fait d'étudier dans la langue seconde contribue non seulement à l'apprentissage de cette dernière mais aussi au développement de la langue maternelle.

Barik et Swain (1972) concluent, dans leur rapport intérimaire d'évaluation du programme d'immersion du "Carleton Board of Education", que les enfants inscrits dans ces programmes réussissent moins bien les tâches scolaires impliquant la lecture dans la langue maternelle. Toutefois, ils manifestent des capacités accrues à transférer en anglais les habiletés de lecture acquises en français. De plus, le rendement dans la langue seconde est tellement satisfaisant que ces auteurs concluent, de façon globale, à l'absence d'effets négatifs des programmes d'immersion sur le plan du développement linguistique.

Bilinguisme et personnalité: il s'agit d'un domaine qui n'a pas encore fait l'objet de recherches très élaborées. Edwards et Casserly (1973) présentent certains résultats de l'étude de ces deux variables. Ainsi, pour les enfants inscrits dans les programmes de deuxième et de troisième année, un certain nombre de différences sont observées au plan de la personnalité entre les groupes d'immersion et ceux de la période de 75 minutes de français par jour.

Tout d'abord, en deuxième année, ils observent que les enfants des classes d'immersion sont plus sûrs d'eux-mêmes (assertive) et plus indépendants que les enfants du groupe régulier. Au niveau de la troisième année, en plus de noter les mêmes différences, les auteurs observent que les enfants du groupe d'immersion apparaissent moins sociables que ceux du groupe régulier.

Il est à noter, cependant, que ces premiers résultats sont sujets à caution et les auteurs font la remarque qu'il est, pour le moment, très difficile de les interpréter. En effet, Edwards et Casserly (1973) ne savent pas encore si ces différences doivent être attribuées aux effets de la pré-sélection des groupes ou si elles sont réellement les résultats de l'influence des programmes de langue seconde sur les enfants.

#### Bilinguisme et fonctionnement intellectuel:

L'étude du rapport entre bilinguisme et fonctionnement intellectuel est le point central de cette thèse. Toutefois, tel que mentionné en introduction, dans la

plupart des recherches ayant comme objectif de vérifier le rapport entre les deux concepts, on a utilisé des tests d'intelligence standardisés mesurant l'aspect convergent de celle-ci, selon la terminologie de Guilford (1967). Très peu d'auteurs ont, dans ce contexte, utilisé le concept de pensée divergente si ce n'est que dans quelques rares études sur le rapport entre bilinguisme et créativité. Il sera tenu compte, dans les pages qui vont suivre, des études effectuées à partir de chacun des deux modes de fonctionnement intellectuel.

Peal et Lambert publièrent, en 1962, des résultats de leur recherche transversale dont les objectifs fondamentaux étaient d'examiner de façon plus approfondie l'effet du bilinguisme sur le fonctionnement intellectuel. L'importance de ces travaux réside dans le fait que le concept de bilinguisme avait été mieux défini facilitant ainsi le choix des sujets du groupe expérimental. En outre, la méthode de vérification reposait sur des techniques plus rigoureuses que celles utilisées dans toutes les recherches antérieures.

Sur le plan de la méthode, les auteurs sélectionnèrent dans six écoles francophones de la commission scolaire de Montréal 364 enfants âgés de dix ans qu'ils divisèrent en deux groupes principaux, l'un bilingue et l'autre unilingue. Ces deux groupes furent déterminés à partir de critères précis, après administration de tests mesurant le

degré de bilinguisme. De ce fait, un troisième groupe d'enfants, ne pouvant être considérés ni comme bilingues ni comme unilingues, fut constitué. Seuls les groupes unilingues et bilingues furent conservés pour fins de comparaisons. Une batterie de tests incluant le test de groupe "Lavoie-Laurendeau" d'intelligence générale, le "Raven Progressive Matrice Test" et le "Thurstone Primary Mental Ability Test" fut administrée aux enfants des deux groupes.

Les résultats de cette étude ont montré que les bilingues faisaient preuve d'un meilleur rendement que les unilingues sur tous les tests d'intelligence verbale et non-verbale et ce, en tenant compte de tous les contrôles effectués par les auteurs. Comme ces résultats n'étaient pas escomptés, parce qu'ils constituaient un renversement total des découvertes antérieures, ils ont amené les auteurs à conclure que l'enfant bilingue était définitivement d'intelligence supérieure. Toutefois, il restait à déterminer le pourquoi de ce phénomène. Pour l'expliquer, Peal et Lambert formulent deux hypothèses: soit que, d'une part, les enfants d'intelligence supérieure aient tendance à devenir rapidement bilingues ou bien, d'autre part, soit que le bilinguisme, d'une façon ou d'une autre, améliore le fonctionnement intellectuel. Dans leur discussion des résultats, les auteurs favorisent la deuxième hypothèse à partir de l'observation que le bilingue semble avoir un

ensemble d'habiletés mentales plus diversifié que l'unilingue. Dans ce sens, la possession de deux codes verbaux aurait comme influence de développer la capacité à former des concepts ainsi que la pensée abstraite, permettant de ce fait une plus grande flexibilité intellectuelle.

Une autre étude transversale dans le domaine du rapport entre bilinguisme et intelligence est celle de Balkan (1970) en Suisse. Enthousiasmé par le travail des chercheurs canadiens, il s'inspire de la recherche de Peal et Lambert (1962). Balkan fait d'abord une synthèse critique des recherches antérieures dans laquelle il met en évidence les défauts méthodologiques et en infirme les conclusions. De plus, il présente, tel que le souligne Titone (1974), un "plan expérimental doté de véritable rigueur scientifique avec lequel l'auteur affronte à nouveau le problème du rapport entre bilinguisme et intelligence" (Titone, 1974, p. 117).

Pour lui, les conclusions de flexibilité mentale accrue chez le bilingue, présentées par Peal et Lambert (1962) doivent être étudiées de nouveau afin de déterminer si vraiment cette flexibilité mentale "est un corrélatif du bilinguisme plutôt qu'un apanage naturel de l'intelligence supérieure" (Balkan, 1970, p. 64).

Pour répondre à cette question, il forma des couples de sujets de façon à ce que chaque paire, comprenant un bilingue et un unilingue, soit comparable sur un certain

nombre de variables, telles l'intelligence générale, l'âge, le sexe et le niveau socio-économique. Les groupes bilingues furent sélectionnés à partir de trois critères de bilinguisme, soient: un test d'association de mots, un questionnaire d'auto-évaluation linguistique et les appréciations des enseignants.

Lorsque les groupes furent constitués, une batterie de tests mesurant la structure de l'intelligence fut administrée aux enfants. L'analyse des données permit alors de constater qu'à intelligence égale, les enfants bilingues obtenaient des résultats significativement supérieurs sur certains facteurs, à ceux des groupes contrôles constitués d'enfants unilingues. Ainsi, à partir d'une technique d'analyse factorielle, l'auteur arrive à déterminer certaines performances différentielles aux sous-tests d'intelligence et à en déduire une structure cognitive typique au bilingue par rapport à l'unilingue. De fait, les enfants bilingues se montraient supérieurs, de façon significative, sur les facteurs d'habileté numérique, de tâches verbales et perceptuelles. Toutefois, en divisant le groupe d'enfants bilingues, Balkan s'est aperçu qu'uniquement les enfants bilingues depuis leur très jeune enfance se montraient supérieurs aux unilingues sur ces facteurs.

Les conclusions de cette recherche mettent en évidence des capacités intellectuelles supérieures chez les

enfants bilingues se manifestant dans une flexibilité cognitive accrue, alors que les niveaux d'intelligence générale sont maintenus égaux chez les deux groupes. Cette flexibilité cognitive résulte, selon Balkan, du changement de perspective qu'entraîne le changement de code verbal.

Les études transversales menées dans le domaine du bilinguisme ont soulevé de nombreux intérêts et encouragé la "bilinguisation". Le projet pilote d'éducation bilingue de Saint-Lambert, en banlieue de Montréal, conduit par Lambert et Tucker découlait directement des premières recherches de Peal et Lambert. En effet, les résultats positifs de cette recherche amenèrent des groupes d'éducateurs et de parents, convaincus des effets bénéfiques du bilinguisme, à accepter d'inscrire leurs enfants dans un programme expérimental d'immersion. Un tel programme allait permettre de procéder à une analyse longitudinale des effets de l'apprentissage précoce d'une langue seconde sur un ensemble de paramètres qu'il était impossible de vérifier dans les études transversales. En outre, une telle recherche permettait une analyse du processus d'acquisition d'une deuxième langue.

Ce programme s'est effectué dans des classes expérimentales d'immersion du "South Shore Protestant Regional School Board" de Saint-Lambert, au Québec. Il avait comme objectif global d'évaluer l'impact de l'enseignement dans la langue seconde, au niveau élémentaire, sur le

développement linguistique et intellectuel ainsi que sur les attitudes des enfants inscrits dans ces programmes. En fait, les principales questions qu'on se posait et les problèmes auxquels on cherchait une réponse étaient: premièrement, déterminer si les enfants à qui l'on enseignait dans la langue seconde allaient souffrir d'un retard dans le développement linguistique; deuxièmement, vérifier si ces programmes d'immersion allaient affecter le rendement dans les matières académiques non-linguistiques; troisièmement, déterminer de quelle façon les enfants allaient progresser dans la langue seconde et, quatrièmement, déterminer les effets d'une telle expérience sur le développement cognitif des enfants.

Cette étude longitudinale débuta dès la maternelle et le premier problème fut d'établir des groupes expérimentaux et des groupes contrôles comparables. Pour que les groupes soient comparables, certaines variables furent contrôlées, telles la similarité de l'environnement, l'intelligence et le statut socio-économique de la famille. Les résultats sont présentés pour les cinq premières années du programme dans "Bilingual Education of Children" (1972) et dans les cinquième, sixième et septième rapports de l'étude de Saint-Lambert (1973, 1975 et 1976), par Bruck, Lambert et Tucker. Ils fournissent l'évidence que depuis la maternelle jusqu'à la septième année, l'apprentissage précoce de la langue seconde, dans un programme d'immersion,

n'a aucun effet négatif sur le fonctionnement intellectuel de l'enfant. En effet, cette étude ne relève aucune indication que le développement cognitif des enfants ait été altéré ou ralenti. Au contraire, sur le plan du développement des processus cognitifs, les auteurs soutiennent que les comparaisons et les contrastes effectués par les enfants, entre les deux codes verbaux, contribuent, d'abord à l'élaboration d'un vocabulaire plus riche et ensuite, à la compréhension de fonctions linguistiques complexes, ceci permettant la compréhension d'un plus grand nombre de concepts abstraits.


Toutefois, il est à noter que sur l'évaluation des habiletés intellectuelles, à partir de trois différentes mesures (le "Raven Progressive Matrice Test", le "Lorge-Thorndike Intelligence Test" et certains "Productive Thinking Tests"), peu de différence significative entre les deux groupes ne fut observée, sauf au niveau de l'évaluation de la pensée "productive".

Les études analysées plus haut représentent en fait les fondements de la recherche dans le domaine. L'on assiste, depuis le milieu des années soixante, à une floraison d'études dans des programmes spéciaux. Le numéro spécial de "The Canadian Modern Language Review" de novembre 1974 en rapporte au moins une dizaine au Canada. Plus près de nous, dans la région de la capitale fédérale, en conjoncture avec la promotion du bilinguisme

par le gouvernement canadien, plusieurs conseils scolaires ont organisé des programmes d'immersion en français, dans leurs écoles.

Barik et Swain (1972), dans leur rapport intérimaire, présentent les résultats d'une évaluation effectuée par le "Bilingual Education Project of the Ontario Institute for Studies in Education", dans des écoles du "Carleton Board of Education" participant au programme d'immersion en français aux niveaux de la maternelle et de la première année. Les résultats obtenus par ces auteurs indiquent que les enfants inscrits à ce niveau, dans un programme d'immersion, n'apparaissent pas diminués dans leur croissance cognitive.

Une autre recherche qui retient l'attention dans la région de la capitale fédérale est celle d'Edwards et Casserley. Il s'agit d'une évaluation longitudinale, s'étendant de 1971 à 1979, des programmes spéciaux de langue seconde du "Ottawa Roman Catholic School Board", dont le but est de déterminer les effets de ces programmes sur le développement linguistique, la maturité sociale, le rendement académique et le développement intellectuel des enfants y participant. La phase initiale de l'étude (1970-1971) a permis de constater qu'au niveau de la première année scolaire, il existait un certain nombre de corrélations statistiquement significatives entre l'intelligence et certains scores de rendement linguistique.



Les auteurs concluent donc que l'intelligence, comme indice de succès dans l'apprentissage de la langue seconde, ne devrait pas être négligée mais plutôt étudiée plus à fond.

Les résultats de la recherche d'Edwards et Casserley (1971, 1973), ne mentionnent aucun indice permettant de croire que le programme d'immersion aurait des effets négatifs sur le développement et le fonctionnement intellectuel. Les différences significatives observées sur le test d'intelligence "Lorge Thorndike" sont imputées par les auteurs aux différences initiales existant entre les groupes ou encore aux difficultés linguistiques du test.

En outre, au niveau de la deuxième année, des différences significatives entre les deux groupes indiquaient que sur le "Early School Personality Questionnaire", le groupe expérimental, comparativement au groupe contrôle, se montrait davantage capable de pensée abstraite et de pensée critique. Toutefois, ce test décrit un trait de personnalité, soit une approche à la solution des problèmes, plutôt qu'une mesure d'intelligence comme telle.

Enfin, rien n'indique qu'il s'agisse là des effets du programme d'immersion et les auteurs concluent plutôt à l'absence d'effet néfaste de ces programmes. McInnis et Donoghue (1975), pour leur part, en utilisant

des calculs statistiques supplémentaires pour éliminer les différences initiales, ont plutôt tendance à croire aux effets défavorables de ces programmes causant un ralentissement du développement intellectuel.

De ces récentes recherches empiriques il se dégage un certain nombre d'orientations. Alors que les études transversales (Peal et Lambert, 1962; Balkan, 1970) ont tendance à trouver des effets positifs au bilinguisme, les études longitudinales (Lambert et Tucker, 1972; Barik et Swain, 1972; Edwards et Casserley, 1973) concluent plutôt à l'absence d'effets négatifs. Toutes ces recherches favorisent de tels programmes. Par ailleurs, l'étude de McInnis et Donoghue (1975) s'oriente plutôt vers la position négative en soulevant les effets de ralentissement du développement intellectuel chez les enfants scolarisés dans la langue seconde.

D'autre part, depuis une dizaine d'années, certains auteurs se sont penchés sur le problème de la nature des habiletés intellectuelles. De nouvelles formulations de ce concept ainsi qu'une extension de sa définition sont apparues dans le monde de la psychologie et de l'éducation. L'une des habiletés ayant retenu l'attention de façon particulière est la créativité, définie par Guilford (1959) comme étant une pensée divergente par opposition à la pensée convergente. Un nombre croissant d'études et de recherches furent entreprises.

dans le but de découvrir la nature exacte de ce type de pensée et de ses rapports avec d'autres variables.

Toutefois, sur la relation entre bilinguisme et créativité, relativement peu de recherches ont été entreprises.

En 1970, Torrance, un leader dans le domaine de l'étude du phénomène de créativité présentait l'un des premiers articles sur le sujet. Il remarque qu'en général l'ensemble de la documentation indique une compétition entre les anciennes et les nouvelles associations cognitives, ces dernières entraînant l'oubli des anciennes. Comme un grand nombre de théories sur la pensée créatrice accorde un rôle important à la disponibilité du matériel emmagasiné dans la mémoire, Torrance s'est interrogé sur l'influence de cette compétition d'associations, sur le fonctionnement créatif. Il utilisa un contexte bilingue pour explorer l'influence de l'interférence des associations.

Le "Torrance Test of Creative Thinking" fut administré à un total de 1,063 enfants unilingues et bilingues, de troisième, quatrième et cinquième années, dans les écoles de Singapour. Les résultats obtenus par l'auteur indiquent que les unilingues surpassent les bilingues sur les critères de fluidité et de flexibilité. Toutefois, la tendance est renversée pour les critères d'originalité et d'élaboration.

Les conclusions de Torrance (1970) sont donc que, d'une part, le fait de passer d'un code verbal à l'autre diminue la fluidité et la flexibilité de la pensée. Cependant, ce fait n'affecte pas la production d'idées originales ou l'élaboration de ces idées. Au contraire, les enfants bilingues sont supérieurs aux enfants unilingues sur ces deux critères.

Pourtant, Peal et Lambert (1962), dans une analyse factorielle de 31 variables, avaient découvert que le groupe bilingue possédait un ensemble d'habiletés mentales plus diversifié que le groupe unilingue; entre autres, le groupe expérimental réussissait significativement mieux sur le test évaluant un facteur appelé "flexibilité symbolique", un élément de la pensée divergente. Pour leur part, Lambert et Tucker (1972) ont constaté un écart progressif sur la variable créativité en dehors de la tendance générale des résultats globaux. Dans la batterie de tests mesurant les habiletés intellectuelles, certaines mesures de la pensée "productive" ou "créativité" furent utilisées. Le concept de créativité était alors vu comme un facteur des processus intellectuels et une différence significative fut notée entre les groupes contrôle et expérimental, pour les enfants de troisième année. L'explication de ce phénomène demeure obscure pour les auteurs qui suggèrent plus de recherches dans ce domaine précis. En effet, le groupe expérimental, comparé au

groupe contrôle, score plus haut sur ce facteur et marque un progrès à la fin de l'évaluation, sur les résultats des années antérieures.

Il est à noter que les tests utilisés par Lambert et Tucker sont des tests généraux de créativité et qu'ils ne tiennent pas compte de l'élément précis d'expression verbale de la créativité. Néanmoins, ces résultats préliminaires à l'étude de la créativité en relation avec l'apprentissage de la langue seconde, incitent à une démarche plus précise et laissent entrevoir une possibilité de résultats différents entre les groupes.

Enfin, Landry (1973a, 1973b, 1974) rapporte un ensemble de résultats allant dans le sens d'une flexibilité cognitive accrue chez le bilingue lorsque des mesures de pensée divergente sont utilisées. Cet auteur a tenté, dans deux études, de déterminer les effets de l'apprentissage d'une langue seconde sur la pensée divergente, telle que définie par Guilford et mesurée par les "tests of creative thinking" de Torrance. Dans son étude pilote, Landry (1973a, 1973b) évalue des groupes d'enfants américains, d'écoles élémentaires dont le groupe expérimental est impliqué dans un programme FLES (Foreign Language In Elementary School). Il conclut que l'expérience d'apprentissage d'une langue seconde à l'école élémentaire a des effets significatifs sur le fonctionnement créatif de l'individu, ce tout particulièrement aux niveaux de la fluidité et de la flexibilité verbale.

La deuxième recherche de Landry (1974) fait suite à l'étude pilote précédente et est effectuée dans des écoles de Manchester, New Hampshire, avec des enfants de première, quatrième et sixième années, participant aux programmes FLES. Elle soutient que l'expérience enrichissante de l'apprentissage d'une langue seconde à l'élémentaire "results in the development of more of the potential divergent thinking abilities of an individual" (Landry, 1974, p. 10). Les résultats généraux des travaux de cet auteur, basés sur la théorie des structures de l'intellect de Guilford sembleraient appuyer l'idée que l'apprentissage précoce de la langue seconde augmente la flexibilité cognitive sur le plan de la créativité verbale.

Avant de présenter les points de vue théoriques sur le rapport entre bilinguisme et flexibilité cognitive, il s'impose d'effectuer un résumé critique sur l'ensemble de ces recherches empiriques, afin d'en dégager les principales tendances.

Des études dans le domaine du bilinguisme recensées dans les pages précédentes, une première distinction importante doit être apportée lorsqu'il s'agit d'évaluer les résultats et d'en étudier les tendances. En effet, au plan expérimental, l'on fait face à deux styles différents d'études. Il y a d'abord les recherches transversales où le concept de bilinguisme est bien défini et où les sujets sont sélectionnés selon leur qualité de bilingue ou

d'unilingue et, ensuite, les études longitudinales où des conditions favorables au développement du bilinguisme sont créées afin d'en mesurer les effets. Ces deux types de recherches présentent, aux plans théorique et méthodologique, un certain nombre de caractéristiques qui amènent à faire une distinction dans leurs résultats, particulièrement aux niveaux de la sélection des groupes et de l'analyse des données.

Dans les études transversales contemporaines, deux tendances diamétralement opposées se dessinent. MacNamara (1966, 1967), dans l'ensemble de ses écrits, soutient une position plutôt pessimiste alors que Peal et Lambert (1962) ainsi que Balkan (1970) s'orientent nettement du côté des effets positifs. Ces différences d'orientation ne résultent pas uniquement de données statistiques allant dans des sens opposés mais aussi de principes théoriques différents. Pour MacNamara (1970), aucune justification théorique n'a encore permis de déceler un lien causal entre le bilinguisme et d'autres variables telles l'intelligence et la créativité. De ce fait, même si ses données empiriques (1966) ont indiqué une association entre bilinguisme et déficits linguistiques et académiques, il n'est pas arrivé à prouver que le bilinguisme était la cause de ce déficit, justement parce que sa position théorique repose sur l'hypothèse qu'il n'y a pas de rapport entre le langage et la pensée.

Pourtant, l'ensemble des études les mieux contrôlées aux plans méthodologique et analyses statistiques (Peal et Lambert, 1962; Balkan, 1970) sont arrivées à des conclusions contraires, malgré des hypothèses de départ d'effets négatifs du bilinguisme. Pour expliquer ces résultats, ces derniers posent l'hypothèse que le processus de développement cognitif des bilingues et des unilingues est différent. A cause de l'apprentissage précoce de la langue seconde, le bilingue serait capable de plus d'associations mentales que l'unilingue, ce qui amène les auteurs à conclure à un lien causal étroit entre bilinguisme et développement des structures cognitives.

En ce qui concerne les études longitudinales, les résultats obtenus ont permis des recommandations favorables face à la scolarisation dans la langue seconde. Au plan théorique, elles sont soutenues par les résultats des études transversales. Toutefois, l'ensemble des données obtenues des projets d'évaluation, des programmes d'immersion permettent plutôt de conclure à l'absence d'effets négatifs de ceux-ci sur le développement cognitif des enfants qui y participent.

En général, les résultats obtenus par les enfants des deux groupes sont comparables sur l'ensemble des paramètres évalués par les chercheurs. Toutefois, le mode de sélection des groupes apparaît être le point faible de ces recherches. On s'interroge toujours sur le pourquoi

et le comment de la sélection des enfants des programmes d'immersion et jusqu'à quel point ils sont comparables à ceux du groupe contrôle.

Il existe tout de même certaines techniques statistiques permettant de rendre les groupes plus comparables lorsque la sélection des sujets ne le permet pas. McInnis et Donoghue (1975), pour contrôler le plus possible les différences initiales entre les groupes, ont effectué une analyse de la covariance multivariée. Contrairement aux conclusions des autres auteurs, leurs résultats les amènent à poser l'hypothèse que ces programmes ont des effets de ralentissement du développement intellectuel.

L'état actuel de la question est assez ambigu au plan théorique et les opinions diffèrent sur le rapport entre bilinguisme et intelligence. En outre, au plan expérimental, les principales études transversales et longitudinales n'arrivent pas toujours aux mêmes conclusions. Enfin, au plan méthodologique, il semble que plus l'on ajoute de contrôles statistiques et plus l'on passe d'un état de comparabilité entre les groupes à un état de différences, entre ceux-ci. Avec Stern (1973), il faut donc admettre qu'aucune théorie ni aucune recherche n'a trouvé à date de réponse définitive au problème du bilinguisme et des effets de la scolarisation dans la langue seconde.

Il est cependant intéressant de noter qu'au strict plan de la créativité, bien que très peu de recherches n'aient été entreprises à date, la tendance est favorable au bilinguisme, tant dans les études transversales (Scott, 1973; Sinotte, 1977; Torrance, 1970; Landry, 1974) que dans les études longitudinales (Lambert et Tucker, 1972). En effet, il semble selon ces derniers, que le fait de pouvoir s'exprimer à travers deux codes verbaux constitue une expérience enrichissante résultant dans le développement d'un plus grand potentiel d'habiletés de pensée divergente.

#### Controverse théorique des effets du bilinguisme sur la flexibilité cognitive

Les résultats des recherches empiriques ont suscité une controverse théorique au sujet des effets de l'apprentissage d'une langue seconde sur le développement de l'intelligence.

Suite à l'étude de Peal et Lambert (1962), à celles de MacNamara (1966), de Balkan (1970) ainsi qu'aux nombreuses recherches entreprises au Canada, dans les programmes spéciaux d'enseignement dans la langue seconde, une nouvelle controverse a surgi sur ce que Neufeld (1974) appelle "l'hypothèse populaire de flexibilité cognitive accrue chez les bilingues". De nombreux arguments théoriques ou empiriques ont alimenté le débat sur les effets du bilinguisme à savoir s'ils provoquent ou non une plus grande flexibilité cognitive et comment ils affectent le fonctionnement cognitif.

Cummins (1973), sur un plan théorique, fait ressortir les effets positifs du bilinguisme sur la cognition. Selon lui, ils sont directement reliés au fait que le bilingue a accès à deux codes verbaux. Cette position s'oppose aux arguments de MacNamara (1970) qui soutient que, puisque le langage n'a que très peu de rapport avec le développement cognitif, on ne peut s'attendre à ce que le bilinguisme ait vraiment des effets marqués sur celui-ci. L'analyse théorique de MacNamara (1970) du rapport entre bilinguisme et intelligence avait justement comme objectif de démontrer que le bilinguisme ne peut avoir aucun effet sur l'intelligence ou la créativité. Pour lui, le problème réside dans le fait que de nombreux auteurs partent du point de vue général que l'intelligence est créée ou constituée par le langage (MacNamara, 1970). Selon sa position théorique, basée en grande partie sur les arguments piagétains du rapport entre le langage et la pensée, il semble que sa façon de voir ne puisse être dépassée. Toutefois, Cummins (1973) réfute les arguments de MacNamara (1970) en faisant ressortir deux points qui, selon lui, furent négligés par ce dernier. D'une part, outre les différences linguistiques inhérentes à la situation, il est probable qu'il y ait d'importantes différences non linguistiques liées au bilinguisme, facilitant le développement mental. Ces facteurs non linguistiques

impliqueraient, par exemple, le plus grand nombre de contacts sociaux résultant de l'apprentissage de deux langues.

D'autre part, son deuxième argument, linguistique celui-là, stipule que l'accès à deux codes verbaux ainsi que leur usage peuvent affecter le développement mental. Ainsi le bilingue atteindrait un niveau plus élevé dans la formation des concepts du fait qu'il possède deux morphèmes pour un seul référent.

Cette position théorique est en accord avec celle de Peal et Lambert (1962) et de Balkan (1970). Pour ces auteurs, la plus grande flexibilité cognitive des bilingues, observée dans leurs études, repose, d'une part, sur le fait que ces derniers sont exposés à une plus vaste étendue d'expériences sociales, vu leur implication dans deux cultures. D'autre part, ils soutiennent que l'habitude de passer d'un code verbal à l'autre et d'utiliser deux perspectives linguistiques différentes contribue à développer une souplesse d'esprit favorisant le développement perceptuel et conceptuel.

Dans une réponse à MacNamara, qui l'attaque sur son hypothèse de flexibilité cognitive accrue chez le bilingue, Cummins (1974) souligne que le manque de consensus sur le concept, parmi les auteurs, ne fait que rendre la controverse plus aiguë. Comme il le mentionne, alors que pour Peal et Lambert (1962), la flexibilité cognitive se mesure

au niveau de la performance sur des tests de raisonnement général, elle devient, pour Landry (1974), une mesure de la pensée divergente. Quant à Balkan (1970), il exprime la notion de flexibilité cognitive en termes de rendement à des tests perceptuels et verbaux. Conséquemment, Cummins conclut:

While there is some evidence that bilinguals may be more cognitively flexible (in some sens of the word) than unilinguals, a more precise definition is needed of what this flexibility entails.

(Cummins, 1974, p. 103)

Donc, chez cet auteur, pour que l'hypothèse de flexibilité cognitive accrue chez le bilingue soit vérifiée, une théorie adéquate du rapport entre bilinguisme et développement intellectuel devrait être développée et un plus grand nombre de recherches empiriques devraient être entreprises.

#### Flexibilité cognitive, pensée divergente et créativité verbale

Tenant compte de l'impasse dans laquelle se trouvent actuellement les positions relatives au rapport entre bilinguisme et flexibilité cognitive, il s'impose de refondre ces concepts dans un cadre théorique plus précis.

Le terme flexibilité cognitive est un concept abstrait servant à qualifier la pensée; il s'évalue par ailleurs concrètement au moyen de tests d'intelligence. Ces derniers, selon Guilford (1967), sont de deux ordres:

ils peuvent mesurer la pensée convergente ou la pensée divergente. Par pensée divergente, Guilford entend les diverses modalités de la créativité.

Or, dans l'étude de l'effet de l'apprentissage d'une langue seconde sur la pensée, il est légitime de considérer l'aspect créateur de cette pensée. En effet, la créativité sous toutes ses formes constitue, selon Guilford, la pensée divergente qui peut elle-même être utilisée comme une mesure permettant l'évaluation de la flexibilité cognitive. Cette position constituera le cadre théorique de la présente recherche.

Certains auteurs ont étudié le lien entre créativité et bilinguisme (Torrance, 1970; Landry, 1974) en utilisant les tests de pensée divergente de Torrance. D'autres auteurs se sont penchés sur l'analyse de composantes particulières de créativité, tels Carlier (1973) dans son étude de la flexibilité. Cependant, lorsqu'il s'agit d'une modalité particulière de la créativité, l'attention est retenue par l'ouvrage de Desrosiers (1975) de l'Université du Québec à Montréal. Bien que sa recherche ne soit pas liée au bilinguisme comme tel, elle est retenue ici parce qu'elle porte précisément sur la créativité verbale chez les enfants, en tant que modalité particulière de la créativité. L'intérêt du travail de cet auteur réside dans le fait qu'elle détermine des critères de créativité verbale pouvant être mesurés sur

une échelle graduée d'une part et que, d'autre part, elle fournit une méthode empirique et objective pour déterminer le degré de créativité de textes d'enfants.

Pour Desrosiers, la définition de la créativité verbale a ses fondements dans la théorie de Guilford et pour elle, "si la théorie de la créativité qui donne le primat à l'analogie est le fondement de (son) hypothèse de recherche, la théorie de Guilford qui insiste sur la pensée divergente, appuie cette même hypothèse" (Desrosiers, 1975, p. 12). En effet, la pensée divergente recherche le non-conforme, l'écart, l'inhabituel. Or, dans le domaine précis de l'expression orale ou écrite, le non-conforme se manifeste généralement par le biais des figures qui sont par définition des écarts.

A partir d'une synthèse des idées de Guilford et de Torrance, Desrosiers détermine cinq critères permettant l'évaluation de la créativité verbale, soient l'intégration dynamique, l'originalité, l'imaginaire, l'opacité et la flexibilité. De plus, elle définit chacun de ses critères de façon précise de telle sorte que des juges puissent les utiliser dans leur correction des textes d'enfants, en se servant d'une échelle de notation pour chacun d'eux. Il s'agit donc d'un effort de synthèse évitant l'administration de nombreux tests, tout en permettant de retrouver les éléments essentiels de la créativité verbale, dans un texte unique composé par l'enfant.

### Résumé et hypothèses

Les tendances actuelles relatives au rapport entre bilinguisme et intelligence sont de quatre ordres. Les études transversales concluent aux effets positifs du bilinguisme sur la flexibilité cognitive, alors que les études longitudinales semblent indiquer, dans l'ensemble, que l'apprentissage précoce d'une langue seconde n'a pas d'effet négatif sur le développement cognitif. Par ailleurs, l'étude de la créativité, dans le contexte de la pensée divergente, semble indiquer une capacité accrue dans ce domaine chez les enfants bilingues, tant dans les recherches transversales que longitudinales. Enfin, reposant sur le rapport pensée-langage, une controverse théorique a surgi, au sujet des effets du bilinguisme sur la flexibilité cognitive.

Découlant directement de ces faits, il est possible d'intégrer le concept de créativité verbale au modèle des structures de l'intellect de Guilford (1967), tout en considérant le langage comme facteur véhiculaire de la pensée. Dans un tel cadre conceptuel, il est normal de croire que, plus les habiletés linguistiques vont se diversifier, plus les processus cognitifs vont se développer. Conséquemment, l'accès à deux codes verbaux, reflétant de façon très concrète la diversification des habiletés linguistiques, devrait favoriser le développement de la créativité verbale, en tant qu'une des fonctions

cognitives. L'hypothèse de Cummins (1973), relative à une plus grande flexibilité cognitive chez le bilingue, devrait pouvoir se vérifier au niveau de cette fonction cognitive particulière qu'est la créativité verbale.

Ainsi, on peut émettre l'hypothèse que les enfants bilingues auront tendance à obtenir de meilleurs résultats sur une évaluation de la créativité verbale, que les enfants unilingues, étant donné leurs contacts plus étroits et plus fréquents avec la langue seconde. En un mot, l'hypothèse de flexibilité cognitive accrue chez les individus soumis à deux codes verbaux, si elle est exacte, devrait se vérifier sur le plan de la variable étudiée dans la présente recherche.

## CHAPITRE II

### LE SCHEME DE RECHERCHE

Ce chapitre rendra compte de tout le schème de recherche élaboré dans cette étude sur le rapport entre bilinguisme et créativité verbale. Les groupes de sujets seront décrits et l'instrument de mesure ainsi que la procédure de cueillette des données seront expliqués en détail. Enfin, ce chapitre se terminera par une description de la procédure d'analyse statistique des données et les hypothèses statistiques qui en découlent.

#### Les sujets

Pour cette recherche, 70 enfants de sixième année furent sélectionnés dans quatre écoles anglophones du "Ottawa Roman Catholic Separate School Board". Ces écoles avaient été utilisées par Edwards (1971 à 1979) pour évaluer le programme d'immersion à l'élémentaire de ce conseil scolaire et avaient été choisies particulièrement en fonction de la similarité des environnements physiques, des milieux socio-économiques et des méthodes d'enseignement.

Une classe de sixième année fut choisie dans chacune de ces écoles. Un total de 35 enfants de deux classes du programme d'immersion composait le groupe expérimental tandis qu'un total de 35 enfants de deux classes du programme régulier composait le groupe contrôle. Ces enfants de sixième année furent choisis parce qu'en 1977, il

s'agissait du groupe le plus avancé dans le programme d'immersion de ce conseil scolaire et que, conséquemment, leur degré de bilinguisme était le plus élevé.

Dans le programme d'immersion, les enfants recevaient plus de 50% de l'enseignement en français, incluant les matières suivantes: français, arts, études sociales et mathématiques. L'anglais et la religion étaient enseignés dans la langue maternelle. De ce groupe, 16 enfants provenaient de l'école I et 19 de l'école II. Il était composé de 11 filles et de 24 garçons. L'âge moyen des filles était de 11 ans et 10 mois, avec un écart-type de 4.4 mois tandis que celui des garçons était de 11 ans et 11 mois, avec un écart-type de 4.3 mois. L'âge moyen du groupe total était de 11 ans et 10 mois, avec un écart-type de 4.4 mois.

Dans le programme régulier, tout l'enseignement était en anglais, sauf une période de français langue seconde de 30 minutes par jour. De ce groupe, 17 enfants provenaient de l'école III et 18 de l'école IV. Il était composé de 15 filles et de 20 garçons. L'âge moyen des filles était de 12 ans, avec un écart-type de 5.8 mois et celui des garçons de 11 ans et 10 mois, avec un écart-type de 6.1 mois. L'âge moyen du groupe total était de 11 ans et 11 mois, avec un écart-type de 6.1 mois.

L'étude de ces deux groupes révèle deux légères différences: premièrement, quoi que le pourcentage de

garçons soit plus élevé dans les deux groupes, leur composition demeure comparable d'un groupe à l'autre (cf tableau I). Deuxièmement, l'âge moyen des filles du groupe contrôle est légèrement plus élevé, non seulement en comparaison avec celui des filles du groupe expérimental mais encore, comparativement aux garçons des deux groupes. En outre, la variabilité sur le plan des âges est plus grande au niveau du groupe contrôle. Cependant, malgré ces légères différences, sur le plan de l'âge on peut conclure que les deux groupes sont comparables (cf tableau II).

Les deux groupes furent également évalués et comparés au plan du fonctionnement intellectuel, au moyen du "Lorge Thorndike Intelligence Test", sauf un enfant du groupe expérimental et deux enfants du groupe contrôle qui étaient absents au moment de cette évaluation. L'absence de ces trois enfants faisait donc passer de 70 à 67 le nombre total des sujets conservés pour l'analyse multi-variée. Les résultats obtenus sur ce test sont résumés au tableau III. A première vue, on observe une légère supériorité du groupe expérimental aux trois niveaux de fonctionnement intellectuel, soient verbal, non-verbal et total. Toutefois, tel qu'il apparaît au tableau III, les comparaisons effectuées au moyen du test T indiquent qu'à un niveau de signification de .05, la supériorité apparente du groupe expérimental n'est pas significative.

TABLEAU I

Division des sujets  
selon le groupe et le sexe.

	GARÇONS		FILLES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
IMMERSION	24	68	11	32	35	100
REGULIER	20	57	15	43	35	100
TOTAL	44	63	26	37	70	100

TABLEAU II

Ages moyens ( $\bar{X}$ ) et écarts-types (S)  
selon le groupe et le sexe.

	GARÇONS		FILLES		TOTAL	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
IMMERSION	11 a. 11 m.	4.3	11 a. 10 m.	4.4	11 a. 10 m.	4.4
REGULIER	11 a. 10 m.	6.1	12 a.	5.8	11 a. 11 m.	6.2
TOTAL	11 a. 10 m.	5.2	11 a. 11 m.	5.4	11 a. 11 m.	5.3

TABLEAU III

Comparaisons, au moyen du test t, des Q.I. moyens, mesurés à partir du "L.T.I.T.", entre le groupe du programme d'immersion et le groupe du programme régulier.

	IMMERSION		REGULIER		T*
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	
VERBAL	102.6	16.9	98.6	14.4	1.03
NON-VERBAL	109.8	14.3	106.6	15.6	.85
TOTAL	106.02	14.3	102.5	13.7	1.02

\*t.05 (60) = 2

### L'instrument

La présente étude repose sur l'hypothèse que l'apprentissage précoce d'une langue seconde constitue une expérience enrichissante ayant des répercussions positives, favorisant une plus grande expression de la créativité verbale.

De la synthèse des "facteurs de production divergente" de Guilford (1967) et des critères mesurant la créativité du texte dans le test de Yamamoto (1961) cité par Torrance (1965), Desrosiers (1975) retient cinq éléments couvrant différents aspects de la créativité verbale soient: l'intégration dynamique, l'originalité, l'imaginaire, l'opacité et la flexibilité. Le sens qu'elle donne à ces éléments apparaît comme une organisation intégrative des éléments de plusieurs auteurs, particulièrement Guilford (1967) et Torrance (1970). Pour cette raison, les critères utilisés par Desrosiers furent conservés dans la présente recherche puisque déjà mis à l'épreuve dans un contexte canadien d'une part et répondant aux objectifs précis de cette recherche d'autre part.

Toutefois, Desrosiers néglige l'aspect "fluidité" dans l'évaluation des textes. Pourtant, pour Guilford, ce critère est intégré comme composante importante de la créativité. Pour cette raison, il sera retenu ici. Les six critères utilisés dans cette recherche sont définis et expliqués à l'appendice 1.

Pour déterminer les structures de la créativité verbale, Rachel Desrosiers a procédé à l'analyse de textes d'enfants en se servant de ces critères comme unité de mesure. Elle utilisa le texte libre comme élément premier d'information. Ce choix présentait comme avantages de laisser libre la spontanéité et de limiter l'évaluation de la créativité à son aspect verbal. De fait, Desrosiers, dans son ouvrage, réfère à Torrance et à l'usage qu'il fait du test de Yamamoto, "Test of Creative Writing". Ce test comporte une série de sujets de composition destinée à provoquer l'activité créatrice, en stimulant l'imagination. Les titres suggérés par Desrosiers et tirés du test même de Yamamoto se lisent ainsi:

Le chien qui ne savait pas aboyer

L'homme qui pleure

La femme qui peut mais ne veut pas parler

Le chat qui ne sait pas griffer

Mademoiselle Jones s'arrêta d'enseigner

Le médecin qui devint charpentier

Le coq qui ne sait pas chanter

Le cheval qui ne veut pas courir

Le canard qui ne sait pas cancaner

Le lion qui ne sait pas rugir

(Desrosiers, 1975, p. 18)

Parmi ces titres, "Le chien qui ne savait pas aboyer", retraduit en anglais par "The dog who did not

know how to bark" fut retenu. Un seul titre fut utilisé avec tous les enfants, dans le but de garder une certaine forme de standardisation, tant dans la procédure de cueillette des données que dans celle de l'analyse de ces données.

### La procédure

Les quatre classes furent visitées pendant la même semaine. L'expérimentateur demanda aux enfants d'écrire une composition, la plus personnelle possible, à partir du titre déjà mentionné. Ils avaient trente minutes pour accomplir la tâche et il leur fut clairement indiqué qu'il ne serait tenu compte ni de l'orthographe, ni de la ponctuation. Ces remarques avaient comme objectif de leur permettre une plus grande liberté et une plus grande spontanéité d'expression. Souvent les enfants ont tendance à utiliser, pour leur composition, des mots qui ne présentent pas de problème pour eux, sur le plan de l'orthographe. De plus, ils peuvent se sentir plus anxieux lorsqu'ils doivent tenir compte de ces facteurs, ce qui aurait pu avoir comme effet d'inhiber leur potentiel ou leur capacité créatrice.

De cette façon, 94 textes furent recueillis; 35 dans les deux classes du programme d'immersion et 59 dans les deux classes du programme régulier. Pour rendre les deux groupes numériquement équivalents il fallait éliminer 24 textes du groupe contrôle. Pour obtenir un nombre de

35, chaque texte fut numéroté et à partir d'une table de chiffres au hasard; les textes supplémentaires furent rejetés.

L'étape suivante de la démarche consistait à l'évaluation comme telle de la créativité verbale et de sa traduction en termes quantitatifs. Deux correcteurs furent employés pour cette tâche. Il s'agissait de deux étudiantes au niveau du doctorat en littérature anglaise et qui possédaient en plus de l'expérience dans l'enseignement au niveau élémentaire et des connaissances au plan des critères de l'esthétique dans le domaine littéraire. Ces deux juges furent rencontrés une première fois et chacun des critères élaborés pour cette recherche leur fut expliqué. Cinq textes, hors de la population de la recherche, furent remis à chacune, afin qu'elles puissent se familiariser avec la procédure d'évaluation des textes.

Avec chacun des textes il leur fut remis une formule d'évaluation pour chacun des critères. Chaque formule était composée d'une définition du critère, d'indications concernant ces niveaux et modes d'expression et d'une échelle de notation à cinq points (cf. appendice 2). Les correcteurs devaient encercler les chiffres correspondant à leur évaluation, pour chacun des critères. Suite à cette pratique, lorsque les juges eurent bien compris la procédure d'évaluation, ils eurent à procéder de la même façon pour tous les textes de l'échantillon. Il est à

noter qu'avant d'être distribués aux juges, l'identification des sujets et des groupes auxquels ils appartenaient fut enlevée des textes et remplacée par un code numérique déterminé à partir d'une table de chiffres au hasard.

Ainsi, aucune information (sexe, âge, groupe) ne pouvait contaminer l'évaluation des juges.

#### L'analyse des données

La fidélité de l'évaluation des juges fut calculée au moyen de la formule de Ebel: (1972).

$$r_{kk} = \frac{V_p - V_e}{V_p}$$

où  $r_{kk}$  représente le coefficient de fidélité pour  $k$  juges,  $V_p$ , la variance pour les personnes et  $V_e$ , la variance pour l'erreur. Elle fut effectuée à cause de la nature particulière de la méthodologie utilisée et permit de juger de la consistance d'évaluation entre les deux juges, tout au cours du processus. De cette façon, le rapport entre leurs évaluations respectives, face aux six critères de créativité verbale ainsi qu'au degré d'expression de ces critères dans les textes d'enfants, a permis de vérifier jusqu'à quel point toute la procédure utilisée pour juger de la valeur créatrice des textes était uniforme et non pas laissée au hasard de l'interprétation personnelle des juges. Les résultats de cette démarche, résumés au tableau IV, seront présentés et discutés au chapitre suivant.

Par ailleurs, le niveau de créativité des deux groupes fut comparé au moyen d'une analyse de la covariance multi-variée. Le quotient intellectuel verbal fut utilisé comme covariable. Le choix de la covariance multi-variée comme technique d'analyse des données est conforme à la procédure adoptée par McInnis et Donoghue (1975). Pour ces auteurs, il importait de rendre les groupes comparables afin d'isoler l'effet de la variable indépendante. Le choix du quotient intellectuel verbal comme covariable fut motivé par la nécessité d'éliminer les composantes verbales autres que celles dues à la créativité.

Alpha fut établi à .05 et sept comparaisons entre les groupes furent possibles: d'abord, une première comparaison multi-variée pour l'ensemble des critères et six comparaisons uni-variées ensuite, pour chacun des critères.

Comme il y avait deux ensembles de données, les textes ayant été évalués indépendamment par deux juges, la même analyse fut effectuée à deux reprises, soit pour le juge I d'abord et pour le juge II ensuite. On peut de la sorte considérer les résultats comme émanant de deux manipulations distinctes et obtenir ainsi une évaluation de la fidélité des résultats indépendamment de celle de la fidélité de l'évaluation. Les résultats obtenus seront présentés et discutés au chapitre suivant.

### Hypothèses statistiques

Toute la procédure décrite plus haut avait comme objectif de vérifier les hypothèses statistiques suivantes:

1. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier, sur une mesure globale de la créativité verbale.
2. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier sur une mesure de l'intégration dynamique comme élément de la créativité verbale.
3. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier sur une mesure de l'originalité comme élément de la créativité verbale.
4. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier sur une mesure de l'imaginaire comme élément de la créativité verbale.
5. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier sur une mesure de l'opacité de la créativité verbale.

6. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier sur une mesure de la fluidité comme élément de la créativité verbale.
7. Il n'y a pas de différence significative entre un groupe d'enfants bilingues en programme d'immersion et un groupe d'enfants unilingues en programme régulier sur une mesure de flexibilité comme mesure de la créativité verbale.

### CHAPITRE III

#### PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

La présentation et la discussion des résultats seront effectuées en deux étapes. Les données de l'étude de la fidélité de l'évaluation des juges seront d'abord présentées et analysées. Viendront ensuite les comparaisons entre les groupes et enfin, les interprétations qui s'en dégagent.

##### L'étude de la fidélité de l'évaluation

La fidélité de l'évaluation, dans le contexte de la présente recherche, réfère au phénomène de consistance ou d'harmonie entre les scores donnés par les deux juges, sur une même production. Tel que mentionné et expliqué au chapitre précédent, la formule de Ebel (1972) fut utilisée dans la procédure d'estimation de la fidélité. Il est à noter que Desrosiers (1975) a utilisé la même formule et qu'au niveau de l'ensemble des critères, pour sa population totale, elle a obtenu un coefficient de fidélité de .96.

Dans la présente recherche, à ce même niveau, le coefficient de fidélité obtenu est de .72. Même s'il est moins élevé que celui de Desrosiers, ce dernier est significativement différent de 0 et permet de constater un degré d'entente satisfaisant entre les juges, lorsque cette fidélité est calculée pour l'ensemble des deux groupes.

Parce que l'objectif particulier de cette recherche était de comparer des groupes, il est apparu pertinent de pousser plus loin l'étude de la fidélité de l'évaluation. Ainsi, les coefficients furent calculés indépendamment pour chacun des deux groupes, au niveau de chacun des critères en plus du total pour chaque groupe. Cette opération a permis de déterminer quatorze coefficients. Les résultats de cette analyse détaillée de la fidélité sont présentés au tableau numéro IV.

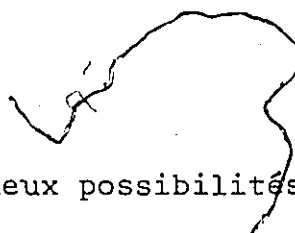
Deux constatations principales se dégagent de cette étude. Dans un premier temps, il apparaît que la corrélation critique est de .335 pour un niveau de signification de .05 et 33 degrés de liberté. Un seul des coefficients de fidélité se situe au dessous de cette valeur. Il s'agit du critère I, l'intégration dynamique, pour le groupe d'enfants en programme régulier, dont la valeur est de .330.

Dans un deuxième temps, il apparaît que pour le groupe d'enfants en programme d'immersion, tous les coefficients de fidélité sont supérieurs à ceux obtenus par le groupe d'enfants en programme régulier. Il semble donc y avoir une tendance à une plus grande entente entre les juges, se reflétant dans un degré supérieur de consistance dans leur évaluation de la créativité verbale des enfants en programme d'immersion par rapport à celle des enfants en programme régulier.

TABLEAU IV


Coefficients de fidélité de l'évaluation  
des juges, par critère et par groupe.

	GROUPE D'IMMERSION	GROUPE REGULIER
Critère I: Intégration dynamique	.79	.33
Critère II: Originalité	.74	.51
Critère III: Imaginaire	.78	.34
Critère IV: Opacité	.64	.34
Critère V: Fluidité	.66	.58
Critère VI: Flexibilité	.53	.47
Ensemble des critères	.81	.50
r.05 (33) = .335		



Face à ce fait, deux possibilités peuvent être soulevées. Premièrement, ce phénomène peut n'être dû qu'au hasard et malgré l'entraînement reçu, les juges, une fois arrivés à la tâche finale d'évaluation, auraient appliqué les critères de façon différente pour les deux groupes. Ce phénomène est peu probable car, malgré le fait qu'ils ne possédaient aucune information leur permettant d'identifier les groupes, le degré d'entente des juges a été supérieur sur tous les critères, pour le groupe d'immersion.

Par ailleurs, il est possible aussi de supposer que cette différence de fidélité dépende du fait que les critères, à cause de caractéristiques propres à l'un des deux groupes, aient été plus facilement identifiables et applicables au groupe d'immersion. Evidemment, ces caractéristiques, si elles existent, peuvent être liées à la créativité verbale ou indépendantes de celle-ci. Dans l'alternative où elles seraient indépendantes, une analyse qualitative et systématique des caractéristiques propres à chaque groupe pourrait éventuellement fournir une réponse. Dans ce sens, il pourrait s'agir d'éléments aussi divers que la qualité de l'expression graphique, le type de loisirs, les intérêts, les motivations ou autres. Ces facteurs sont évidemment plus difficilement contrôlables que ne le sont l'âge, le quotient-intellectuel et le statut socio-économique. D'ailleurs, la comparaison de la



moyenne d'intelligence générale au "Lorge Thorndike Intelligence Test" ne donne pas de résultat significatif (cf. tableau III, chapitre II). Quant à l'âge et au statut socio-économique, les groupes sont également comparables.

Ainsi, certains facteurs, plus difficilement contrôlables et indépendants de la créativité verbale pourraient créer une plus grande homogénéité au niveau du groupe d'immersion, d'où une meilleure entente entre les juges en ce qui concerne ce groupe. Cependant, la nature même du coefficient de fidélité ne permet pas de pousser plus loin les interprétations ni de spécifier quelles seraient précisément ces caractéristiques.

Dans l'alternative où la différence serait liée à l'expression de la créativité verbale, celle-ci devrait devenir évidente dans les analyses statistiques où les groupes sont comparés sur cette variable.

En résumé, tous les coefficients de fidélité sont statistiquement significatifs, sauf un, mais ceux du groupe d'immersion sont supérieurs à ceux du groupe régulier. Ces résultats, bien que suscitant certaines interrogations, ne renseignent en rien sur les raisons sous-jacentes à ce phénomène. Les hypothèses émises plus haut n'en constituent que des explications possibles.

### Comparaisons du niveau de créativité verbale entre les groupes

Suite à l'étude de fidélité de l'évaluation, les groupes furent comparés et les hypothèses statistiques vérifiées, au moyen de l'analyse de la covariance multi-variée. Toutefois, il semblait qu'en combinant les cotes fournies par les deux juges, alors qu'il existe un degré moindre d'harmonie dans leur évaluation du groupe d'enfants en programme régulier, on risquait de forcer un consensus artificiel ne permettant plus de refléter la réalité au niveau de certaines différences possibles entre les groupes.

De ce fait, il est apparu plus pertinent d'effectuer l'analyse de la covariance multi-variée séparément pour les deux ensembles de données recueillies, c'est-à-dire celui obtenu à partir de l'évaluation du premier juge et celui obtenu à partir de l'évaluation du second.

Comme l'analyse de la covariance multi-variée incluait les six critères de créativité verbale en tant que variables dépendantes, elle permettait de vérifier les sept hypothèses statistiques énoncées au chapitre précédent, pour chacune des évaluations des deux juges. En effet, à partir de cette procédure, une première valeur F multi-variée, c'est-à-dire considérant l'ensemble des critères et six valeurs F uni-variées, où les critères étaient pris un à la fois, furent obtenues. Les résultats

de cette analyse sont présentés au tableau V pour l'évaluation du premier juge et au tableau VI pour celle du second.

L'étude de ces tableaux permet de constater qu'à un niveau de signification de .05, les valeurs F multi-variées obtenues ne sont pas significatives et ce, tant en ce qui concerne l'évaluation du premier juge que celle du second. En effet, la valeur F multi-variée pour l'évaluation du premier juge est de 1.1714 et de .9650 pour l'évaluation du second, alors que la valeur critique à ce niveau de signification est de 2.25 pour 6 et 60 degrés de liberté. Par conséquent, ces résultats ne permettent pas de rejeter la première hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier, sur la mesure globale de la créativité verbale.

Puisque les deux F multi-variés ne sont pas significatifs, conséquemment, les comparaisons entre les groupes, au niveau de chacune des variables dépendantes, ne devraient pas l'être davantage. C'est exactement ce qui se passe dans les faits. A un niveau de signification de .05, pour 1 et 60 degrés de liberté, la valeur critique est de 4.00. La valeur F uni-variée au critère I, l'intégration dynamique, est de .9583 pour l'évaluation du premier juge et de 1.1335 pour celle du deuxième juge. Ces résultats ne permettent pas de rejeter la deuxième

TABLEAU V

Carrés moyens, degrés de liberté et rapports F, par critère, résultant des comparaisons entre les groupes au moyen de l'analyse de la covariance multi-variée, pour les données du Juge I.

VARIABLES	CARRÉS MOYENS	DEGRES DE LIBERTE	F
I Intégration dynamique	.5812	1	.9583
II Originalité	.2566	1	.6319
III Imaginaire	.0006	1	.0014
IV Opacité	.0047	1	.0062
V Fluidité	.0839	1	.3782
VI Flexibilité	1.1730	1	1.9451
Multi-variée		6	1.1714
F.05 (1,60) = 4.			
F.05 (6,60) = 2.25			

TABLEAU VI

Carrés moyens, degrés de liberté et rapports F, par critère, résultant des comparaisons entre les groupes, au moyen de l'analyse de la covariance multi-variée, pour les données du Juge II.

VARIABLES	CARRÉS MOYENS	DÉGRES DE LIBERTÉ	F
I Intégration dynamique	.6208	1	1.1335
II Originalité	1.2264	1	1.4187
III Imaginaire	.0082	1	.0094
IV Opacité	.0336	1	.0525
V Fluidité	.0879	1	.1968
VI Flexibilité	.2064	1	.3555
Multi-variée		6	.9650
F.05 (1,60) = 4.			
F.05 (6,60) = 2.25			

hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier, sur la mesure de l'intégration dynamique.

La valeur F uni-variée au critère II, l'originalité, est de .6319 pour l'évaluation du premier juge et de 1.4187 pour celle du deuxième juge. Ces résultats ne permettent pas de rejeter l'hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier sur la mesure de l'originalité.

La valeur F uni-variée au critère III, l'imaginaire, est de .0014 pour l'évaluation du premier juge et de .0094 pour celle du deuxième juge. Ces résultats ne permettent pas de rejeter l'hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier sur la mesure de l'imaginaire.

La valeur F uni-variée au critère IV, l'opacité, est de .0062 pour l'évaluation du premier juge et de .0525 pour celle du deuxième juge. Ces résultats ne permettent pas de rejeter l'hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier sur la mesure de l'opacité.

La valeur F univariée au critère V, la fluidité, est de .3782 pour l'évaluation du premier juge et de .1968 pour celle du deuxième juge. Ces résultats ne permettent pas de rejeter l'hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier sur la mesure de la fluidité.

Enfin, la valeur F uni-variée au critère VI, la flexibilité, est de 1.9451 pour l'évaluation du premier juge et de .3555 pour celle du deuxième juge. Ces résultats ne permettent pas de rejeter l'hypothèse statistique nulle à savoir qu'il n'y a pas de différence significative entre le groupe d'enfants en programme d'immersion et celui en programme régulier sur la mesure de la flexibilité.

Ces résultats permettent différents niveaux d'interprétation et facilitent également la formulation de nouvelles hypothèses. Dans un premier temps, la discussion portera sur la probabilité que ces résultats soient indicateurs réels de non différence entre les groupes. Dans un deuxième temps, les facteurs inhérents à la méthodologie utilisée ainsi qu'aux caractéristiques des deux groupes, seront évoqués, dans l'alternative où ces résultats ne soient pas le reflet exact de la réalité.

En ce qui concerne le premier niveau d'interprétation, il est possible de supposer que pour le groupe d'enfants en programme d'immersion, l'apprentissage intensif

de la langue seconde n'ait pas été un facteur favorisant une plus grande flexibilité cognitive telle que définie dans cette recherche. Pour appuyer ce premier point de vue, il faut revenir sur l'état actuel de la question dans le domaine de l'étude du bilinguisme et se référer aux études longitudinales présentées au premier chapitre.

En effet, la plupart des recherches à long terme ayant comme objectif l'évaluation des programmes d'immersion concluent que l'apprentissage précoce de la langue seconde n'a pratiquement pas d'effet sur l'ensemble des variables étudiées, entre autres le rendement académique, le développement intellectuel ou le développement linguistique dans la langue maternelle (Lambert et Tucker, 1972; Barik et Swain, 1972; Edwards et Casserly, 1973). Les résultats obtenus à l'évaluation de la créativité verbale et les comparaisons effectuées entre les groupes semblent conformes à cette tendance et, de ce fait, on remarque une constance entre les différents types d'observations et de données recueillies dans l'ensemble des entreprises d'évaluation des programmes d'immersion et de leurs effets sur les enfants qui y participent.

Il faut cependant noter que les résultats de certaines études transversales vont dans le sens opposé à ceux obtenus dans cette recherche. D'une part, il y a l'étude de Torrance (1970) et, d'autre part, celle de Landry (1974), où les enfants avaient été choisis dans un

programme d'apprentissage de la langue seconde similaire à celui de cette présente recherche. Celles-ci ont mis en évidence certaines différences significatives au plan de la créativité verbale, entre des groupes bilingues et unilingues.

Il serait donc prématuré de rejeter les hypothèses de flexibilité cognitive accrue chez le bilingue à partir de ces résultats et de conclure que l'apprentissage précoce de la langue seconde n'a aucun effet sur la créativité verbale. De ce fait, il est nécessaire, dans un deuxième temps, d'envisager l'hypothèse que les résultats obtenus ne reflètent pas totalement la réalité et que certains éléments auraient pu contribuer à une distortion des faits.

Dans cet ordre d'idées, le premier facteur à envisager réside dans le traitement même des données et se situe au niveau de l'utilisation du quotient-intellectuel verbal comme covariable. En effet, il est légitime de se demander s'il n'existe pas des éléments en relation avec l'intelligence convergente verbale et la pensée divergente qui seraient alors susceptibles d'affecter la notion de créativité verbale. Bien que le test "t" de signification confirme le fait qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes au niveau de l'intelligence verbale, il existe des possibilités qu'une différence entre ceux-ci soit tout de même fonction de cette variable, c'est-à-dire que le quotient-intellectuel verbal contienne

entre autres des éléments verbaux communs aux deux types de pensée. Puisque le quotient-intellectuel verbal peut avoir été en corrélation différente avec chacun des groupes et ne pas avoir affecté ceux-ci de la même manière au plan statistique, faisant ainsi disparaître les différences susceptibles d'exister, une analyse de la variance des mêmes données fut effectuée, dans un souci de plus grande rigueur. Les résultats obtenus sont résumés aux tableaux VII et VIII et confirment ceux de l'analyse de la covariance. Aucune différence significative n'apparaît entre les groupes.

Ainsi, les résultats de cette opération statistique supplémentaire vont dans le même sens que les précédentes. Cependant, la problématique soulevée plus haut, relative à l'existence d'éléments communs aux deux types de variables, demeure entière, même en dépit du fait que, quantitativement ou statistiquement aucune différence n'apparaisse. Mais, avant de pousser plus loin les arguments théoriques, il s'impose d'épuiser tous les éléments révélés par les statistiques.

Les analyses de la covariance et de la variance traitent les données en termes de moyennes. Cependant, lorsque celles-ci sont analysées en termes de variabilité, un phénomène se dégage. En effet, chez le juge I, au niveau du critère VI, la flexibilité, il existe une différence significative entre les écarts-types des deux groupes.

TABLEAU VII

Moyennes et écarts-types par critère et par groupe et rapport F résultant des comparaisons entre les groupes, au moyen de l'analyse de la variance, pour les données du Juge I.

VARIABLES	GROUPES	$\bar{X}$	S	F
I Intégration dynamique	I REGULIER	2.2857	.667	.52
	II IMMERSION	2.1471	.925	
II Originalité	I REGULIER	2.1143	.631	.48
	II IMMERSION	2.2353	.819	
III Imaginaire	I REGULIER	2.1143	.583	.04
	II IMMERSION	2.1471	.744	
IV Opacité	I REGULIER	2.3714	.843	.10
	II IMMERSION	2.4412	.960	
V Fluidité	I REGULIER	1.2000	.473	.09
	II IMMERSION	1.2353	.496	
VI Flexibilité	I REGULIER	1.9143	.658	3.80
	II IMMERSION	2.2941	.938	
F.05 (1,60) = 4.				

TABLEAU VIII

Moyennes et écarts-types par critère et par groupe et rapport F résultant des comparaisons entre les groupes, au moyen de l'analyse de la variance, pour les données du Juge II.

VARIABLES	GROUPES	$\bar{X}$	S	F
I Intégration dynamique	I REGULIER	2.6571	.639	.05
	II IMMERSION	2.6176	.853	
II Originalité	I RÉGULIER	2.2000	1.158	1.96
	II IMMERSION	2.5588	.960	
III Imaginaire	I REGULIER	2.5143	1.040	.30
	II IMMERSION	2.6471	.950	
IV Opacité	I REGULIER	2.5143	.742	.14
	II IMMERSION	2.5882	.892	
V Fluidité	I REGULIER	1.4000	.736	.01
	II IMMERSION	1.3824	.697	
VI Flexibilité	I REGULIER	2.0000	.907	.09
	II IMMERSION	2.0588	.736	
F.05 (1,60) = 4.				

Cependant, quoique la valeur critique du  $F_{\max. .05 (2,30)}$  fournie par les tables soit de 2.07, la valeur critique réelle, lorsqu'on tient compte du nombre exact de degrés de liberté est inférieure à cette valeur de sorte que le  $F$  obtenu devient significatif. En outre, pour ce même juge, les mesures de variabilité sont toujours plus élevées pour le groupe d'immersion. Par ailleurs, cette constante ne se vérifie pas au niveau du juge II. Ainsi, le juge I a attribué des scores plus largement dispersés chez le groupe d'immersion, comparativement au groupe régulier, tels que l'indiquent les tableaux IX et X.

Ces mêmes constatations se vérifient si l'on étudie la répartition des sujets selon les catégories de créativité de Desrosiers (1975), soient dans la présente recherche, un niveau supérieur (scores entre 25 et 30), un niveau moyen (scores entre 16 et 24) et un niveau inférieur (scores de moins de 15). Le tableau XI indique que le juge I, comparativement au juge II, se montre plus sévère pour les deux groupes d'une part mais que, d'autre part, il place, dans son évaluation, un plus grand pourcentage d'enfants du groupe d'immersion dans le niveau moyen de créativité verbale, comparativement à ceux du groupe régulier. En d'autres mots, selon le juge I, il y aurait un plus grand pourcentage d'enfants du groupe d'immersion se situant à un niveau plus élevé de créativité verbale.

TABLEAU IX

Ecart-types par critère et par groupe et rapport F de la comparaison de la variabilité, des données du Juge I.

VARIABLES	GROUPES	S	F	Prob.
I Intégration dynamique	I REGULIER	.667	1.92	.062
	II IMMERSION	.925		
II Originalité	I REGULIER	.631	1.68	.136
	II IMMERSION	.819		
III Imaginaire	I REGULIER	.583	1.63	.161
	II IMMERSION	.744		
IV Opacité	I REGULIER	.843	1.30	.457
	II IMMERSION	.960		
V Fluidité	I REGULIER	.473	1.10	.782
	II IMMERSION	.496		
VI Flexibilité	I REGULIER	.658	2.03	.044
	II IMMERSION	.938		
F <sub>max.</sub> .05 (2,30) = 2.07				

TABLEAU X

Écart-types par critère et par groupe et rapport F de la comparaison de la variabilité, des données du Juge II.

VARIABLES	GROUPES	S	F	Prob.
I Intégration dynamique	I REGULIER	.639	1.78	.098
	II IMMERSION	.853		
II Originalité	I REGULIER	1.158	1.46	.282
	II IMMERSION	.960		
III Imaginaire	I REGULIER	1.040	1.20	.605
	II IMMERSION	.950		
IV Opacité	I REGULIER	.742	1.44	.293
	II IMMERSION	.892		
V Fluidité	I REGULIER	.736	1.11	.758
	II IMMERSION	.697		
VI Flexibilité	I REGULIER	.907	1.52	.232
	II IMMERSION	.736		
F <sub>max.</sub> .05 (2,30) = 2.07				

TABLEAU XI

Répartition des sujets, par groupe et par juge, à l'intérieur des niveaux de créativité verbale selon R. Desrosiers, établis à partir de la somme des scores obtenus sur les six (6) critères.

	GROUPE D'IMMERSION		GROUPE REGULIER	
	JUGE I	JUGE II	JUGE I	JUGE II
Niveau supérieur (25 à 30)	0%	0%	0%	0%
Niveau moyen (16 à 24)	20.58%	29.41%	9.09%	30.33%
Niveau inférieur (moins de 15)	79.41%	70.58%	90.9%	69.66%

Ces analyses de dispersion confirment du même coup, au plan des données brutes, le moins grand degré d'harmonie entre les juges observé dans les coefficients de fidélité au niveau du groupe régulier, comparativement au groupe d'immersion. Il en découle que l'étude de la fidélité et celle de la dispersion des scores tendent ensemble à suggérer l'existence d'un épiphénomène, difficile à circonscrire et non décelable dans les analyses statistiques basées sur les moyennes des groupes.

C'est au plan théorique qu'il faut donc se référer, tant pour débattre la problématique d'éléments communs au quotient-intellectuel verbal et à la pensée divergente que pour éclairer les éléments supplémentaires révélés par l'étude des mesures de dispersion.

Une première explication peut venir à l'esprit de qui veut comprendre pourquoi il n'y a pas de différence significative manifeste, au niveau de la créativité verbale, entre les groupes d'enfants ayant participé à cette recherche. Comme il n'existe aucune théorie de la genèse de la créativité, il n'est pas possible de déterminer à quel "stade de pensée créative" sont arrivés des enfants de douze ans. On sait, à partir de la théorie cognitive de Piaget, qu'à cet âge, l'enfant entre à peine dans le monde de la pensée formelle; son raisonnement est encore passablement concret, factuel et linéaire.

Il est entendu que ces attributs ne concernent pas précisément la pensée divergente puisque la théorie cognitive de Piaget ne dichotomise pas, comme le fait celle de Guilford, les pensées divergente et convergente. Ainsi, les caractéristiques du stade des opérations concrètes ne sauraient être directement attribuables à la pensée divergente. Mais, au plan théorique, il est possible de s'interroger sur le rapport précis existant entre le développement des pensées divergente et convergente. Pourrait-il exister des éléments ou des processus communs aux deux? Plus spécifiquement, dans une perspective génétique, le développement de la pensée divergente pourrait-il partager, avec le développement de la pensée convergente, certains processus dynamiques étroitement imbriqués où, bien que relativement indépendants, la deuxième servirait de catalyseur au déploiement ou à l'expression de la potentialité de la première?

Il n'existe pas, à notre connaissance, de position théorique clairement énoncée à ce sujet. Il est, par conséquent, évident que cette question ne saurait être résolue dans le cadre de cette présente recherche. Par ailleurs, les études expérimentales menées en Belgique par Richelle (1974), relatives à la créativité qu'il définit comme une flexibilité comportementale, méritent une attention particulière. En tentant de rallier des théories aussi différentes que celles de Piaget et Skinner, il s'est

penché spécifiquement sur les opérations propres à la pensée concrète, telles la sériation, la classification, la transitivité et la réversibilité. Il est arrivé à démontrer que les enfants ayant eu la possibilité de jouer d'un entraînement dans lequel ils étaient amenés systématiquement à explorer du matériel permettant le développement de ces opérations, devenaient beaucoup plus habiles à exprimer ou à manifester ces capacités, comparativement à un groupe contrôle non entraîné.

A la suite de ces constatations, il en est venu à se demander si, de la même façon, on ne pouvait pas entraîner des enfants à acquérir de nouvelles stratégies face à la solution de problèmes ou, en d'autres mots, à acquérir une plus grande flexibilité comportementale. Les résultats de ses expériences vont exactement dans le même sens que les précédentes.

Les expériences de Richelle (1974), démontrant l'acquisition d'une plus grande flexibilité comportementale à la suite d'un entraînement progressif et structuré, se prêtent à l'établissement d'un parallèle avec la présente recherche. Celle-ci partait de l'hypothèse que l'accès à deux codes verbaux à travers un processus d'apprentissage de la langue seconde en programme d'immersion, allait fournir aux enfants une plus grande flexibilité cognitive, se manifestant dans un plus grand potentiel de créativité verbale. Les résultats des études de Richelle

(1974), bien que de nature différente, confirment tout au moins théoriquement le bien-fondé des prémisses de cette recherche.

Cependant, puisqu'aucune différence statistique entre les groupes ne s'est manifestée, il s'impose de questionner le niveau de bilinguisme atteint par les enfants en programme d'immersion, au moment de la cueillette des données. Dans ce sens, l'on peut se demander si les sujets du groupe d'immersion peuvent être qualifiés de bilingues, ou encore s'ils ont été suffisamment exposés à la langue seconde pour acquérir cette flexibilité cognitive qui devrait permettre une plus grande créativité verbale.

L'on sait qu'ils recevaient un maximum de 60% de leur enseignement dans la langue seconde. Ceci permettait sans doute le développement d'une connaissance fonctionnelle de l'autre langue. Pourtant, en dehors des heures de classe en français, ils étaient baignés dans un contexte totalement anglophone; l'école était anglophone ainsi que les milieux social et familial. Les contacts de ces enfants, avec la culture francophone, étaient probablement fortuits et limités aux heures de cours.

Ces derniers faits supposent que les sujets du groupe d'immersion n'avaient pas encore atteint un niveau de bilinguisme suffisant pour en faire ressortir tous les effets positifs, entre autres, au plan de la créativité verbale. Ils ne mettent pas en doute la valeur du programme

d'immersion comme tel. En effet, on peut supposer que les enfants du groupe d'immersion étaient impliqués, au moment où les données ont été recueillies, dans un processus dynamique d'apprentissage de la langue seconde. De ce fait, on peut émettre l'idée que l'augmentation des compétences dans ce domaine amènera progressivement l'enfant vers un bilinguisme adéquat. Ce n'est donc que lorsqu'une certaine maîtrise de la langue seconde se sera développée que ses effets positifs se manifesteront à travers une flexibilité cognitive accrue se reflétant possiblement dans une plus grande capacité de créativité verbale. C'est donc supposer que c'est sur le plan d'un bilinguisme non suffisamment développé et ne permettant pas l'émergence des qualités recherchées que pourrait reposer l'absence de discrimination entre les groupes.

En résumé, au plan des arguments théoriques tentant d'éclairer les résultats obtenus, deux facteurs connexes furent soulevés, soient le stade de créativité atteint par les enfants et le niveau d'apprentissage de la langue seconde favorisant cette créativité. Plus précisément, l'hypothèse de non différenciation entre pensées convergente et divergente fut émise; cette non différenciation existerait possiblement à cause d'un facteur génétique qui ferait en sorte que les deux pensées, à ce stade de développement, possèderaient encore trop d'éléments communs. De plus, l'entraînement non terminé au bilinguisme.

s'ajouteraient à ces facteurs génétiques et ensemble, constitueraient une explication possible à l'absence de différence significative entre les deux groupes.

## RESUME ET CONCLUSIONS

Le but de cette thèse était d'étudier le rapport entre bilinguisme et créativité verbale. Elle reposait sur l'hypothèse que l'accès à deux codes verbaux, rendu possible par l'apprentissage d'une langue seconde, allait favoriser le développement d'une plus grande flexibilité cognitive, se reflétant dans un plus haut niveau de créativité verbale.

Pour ce faire, la créativité verbale fut définie de façon opératoire en termes de six critères distincts. Deux groupes d'enfants de sixième année, du "Ottawa Roman Separate School Board", furent sélectionnés. Un premier groupe, composé de trente-cinq enfants en programme d'immersion et un deuxième groupe, composé du même nombre d'enfants en programme régulier, eurent à rédiger un texte sur un même thème. Ces compositions furent évaluées au moyen des six critères par deux juges préalablement entraînés.

Une étude de la fidélité de l'évaluation vérifiant l'harmonie entre les juges fut effectuée. Exception faite d'un des critères pour un seul des groupes, tous les coefficients de fidélité sont significatifs. Cependant, ceux-ci sont plus élevés lorsque les juges évaluent les sujets du groupe d'immersion. De plus, au niveau des comparaisons entre les deux juges, le premier se montre plus

sévère dans l'attribution des scores que ne l'apparaît le deuxième. Pourtant, lorsqu'une analyse plus détaillée des scores est effectuée, on note que ceux attribués par le juge I sont plus largement dispersés que ceux du juge II. Enfin le juge I situe une plus grande proportion de sujets du groupe d'immersion dans la catégorie moyenne de créativité verbale et inversement, il situe un plus grand nombre de sujets du groupe régulier dans la catégorie inférieure.

Bien que significatifs, des indices de fidélité modérés incitèrent à traiter les données fournies par les deux juges de façon indépendante. Elles furent analysées au moyen de la technique de l'analyse de la covariance multi-variée, dans laquelle le quotient-intellectuel verbal constituait la covariable.

Aucune différence significative entre les groupes ne s'étant manifestée, deux interprétations furent formulées. Premièrement, ces résultats, s'ils reflètent la réalité, s'orientent dans la même direction que ceux des évaluations globales des programmes d'immersion (Lambert et Tucker, 1972; Barik et Swain, 1972; Edwards et Casserley, 1973). Deuxièmement, l'utilisation du quotient-intellectuel verbal comme covariable fut remise en question, dû au fait que, théoriquement, il existe des possibilités d'éléments communs entre l'aspect verbal du quotient-intellectuel et l'aspect verbal de la créativité. Par souci d'une plus grande rigueur,

l'analyse de la variance fut effectuée, révélant essentiellement les mêmes résultats.

En résumé, l'ensemble des analyses statistiques n'indique aucune différence significative entre les deux groupes. Cependant, lorsque les scores sont étudiés en termes de fidélité de l'évaluation et de dispersion, spécialement au niveau du juge I, il semble qu'il existe un épiphénomène difficile à déceler au moyen de la comparaison entre les moyennes mais qui laisse entrevoir la possibilité de différences qualitatives entre les deux groupes, au plan de la variable étudiée.

Pour tenter de comprendre ces faits, deux facteurs furent soulevés, soient le stade de la créativité atteint par les enfants et le niveau d'apprentissage de la langue seconde favorisant cette créativité verbale. Le premier découle directement de la relation possible pouvant exister, tant au plan conceptuel qu'au plan de la genèse de l'intelligence, entre pensées convergente et divergente. Quant au deuxième, inspiré des recherches de Richelle (1974), il soulève la possibilité que les sujets en programme d'immersion n'aient pas encore terminé l'apprentissage de la langue seconde permettant l'émergence des qualités recherchées.

Ainsi, l'étude du bilinguisme et de la créativité verbale se sont avérés des sujets complexes non réductibles à de simples analyses quantitatives. Il semble y avoir,

5

dans ces deux variables, un ensemble de facteurs qualitatifs, tant au plan développemental que de l'apprentissage, ne permettant pas d'envisager les phénomènes dans un cadre aussi restreint. Plus particulièrement, cette présente étude incite le chercheur à reformuler la problématique de départ dans un contexte plus global.

Théoriquement, pour comprendre le lien entre bilinguisme et créativité verbale, il faudrait élaborer un cadre conceptuel éclairant les interactions précises entre pensée convergente et pensée divergente, au niveau de l'expression verbale. De plus, il serait souhaitable de déterminer, en termes génétiques, l'évolution dynamique de ces deux modes d'expression de l'intelligence.

Si de telles précisions pouvaient être formulées, elles permettraient probablement l'analyse du rôle du bilinguisme comme agent facilitant l'expression de la pensée divergente. Cependant, pour ce faire, il faudrait également déterminer des niveaux de bilinguisme et c'est alors que l'étude du rapport entre bilinguisme et créativité verbale pourrait être possible. Somme toute, c'est une théorie de la genèse de la créativité verbale ainsi qu'une connaissance des différents stades d'évolution du bilinguisme qui permettraient d'établir les rapports précis entre les deux concepts.

## BIBLIOGRAPHIE

- Balkan, L. Les Effets du Bilinguisme Français-Anglais sur Aptitudes Intellectuelles. Bruxelles: AIMAV, 1970.
- Barik, H.C., & Swain, M. Bilingual Education Project, Interim Report on the Spring 1972 Testing Programs. Unpublished mimeo, Toronto: OISE, 1972.
- Bruck, M., Lambert, W.E. & Tucker, G.R. Cognitive and Attitudinal Consequences of Bilingual Schooling: The St-Lambert Project Through Grade Six. Montreal: McGill University, mimeo, 1973.
- Bruck, M., Lambert, W.C. & Tucker, G.R. Assessing Functional Bilingualism within a Bilingual Program: The St-Lambert Program Through Grade 8. Montreal: McGill University, mimeo, 1975.
- Bruck, M., Lambert, W.C. & Tucker, G.R. Alternative Forms of Immersion for Second Language Teaching. Working Papers on Bilingualism, 1976, 10, 22-76.
- Carlier, M. Etude différentielle d'une modalité de la créativité - la flexibilité. Thèse de 3ième cycle, Monographie du C.N.R.S., 1973.
- Cummins, J. A Theoretical Perspective on the Relationship Between Bilingualism and Thought. Travaux de recherche sur le Bilinguisme. Issue No. 1, 1973, 1-9.
- Cummins, J. Bilingual Cognition: A Reply to Neufeld. Travaux de Recherche sur le Bilinguisme. Issue No. 4, 1974, 99-106.
- Darsie, M.L. The Mental Capacity of American-Born Japanese Children. Comparative Psychology Monographs, 3, 1926, 1-89.
- Davis, M. & Hughes, A.G. An Investigation Into the Comparative Intelligence Attainments of Jewish and Non-Jewish Children, British Journal of Psychology, 18, 1927, 134-146.
- Desrosiers, R. La créativité verbale chez les enfants. Paris: P.U.F., 1975.
- Ebel, R.L. Essentials of Educational Measurement. Englewood Cliffs: Prentice Hall (Editors), 1972.

- Edwards, H.P., & Casserly, M.C. Research and Evaluation of the French Program: 1970-1971, Annual Report. Ottawa: The Ottawa Roman Catholic Separate School Board, 1971.
- Edwards, H.P., & Casserly, M.C. Research and Evaluation of Second Language Programs: 1971-1972, Annual Report. Ottawa: The Ottawa Roman Catholic Separate School Board, 1972.
- Edwards, H.P., & Casserly, M.C. Evaluation of Second Language Programs in the English Schools: 1972-1973, Annual Report. Ottawa: The Ottawa Roman Catholic Separate School Board, 1973.
- Guilford, J.P. Three Faces of Intellect. American Psychologist, 1959, 14, 469-479.
- Guilford, J.P. The Nature of Human Intelligence. New York: McGraw Hill, 1967.
- Hill, H.S. The Effects of Bilingualism on the Measured Intelligence of Elementary School Children of Italian Parentage. The Journal of Experimental Education, 1936, 5, 75-79.
- Jones, W.R., & Stewart, W.A.C. Bilingualism and Verbal Intelligence. British Journal of Statistical Psychology, 4, 1951, 3-8.
- Lambert, W.E., & Tucker, G.R. Bilingual Education of Children. The St. Lambert Experiment. Rowley: Newbury House Publishers, Inc., 1972.
- Landry, R.G. The Enhancement of Figural Creativity Through Second Language Learning at the Elementary School Level. Foreign Language Annals, 7, 1973, 111-115. (a)
- Landry, R.G. The Relationship of Second Language Learning and Verbal Creativity. The Modern Language Journal, 57, 1973, 110-113. (b)
- Landry, R.G. A comparison of Second Language and Monolinguals on Divergent Thinking Tasks at the Elementary School Level. The Modern Language Journal, 58, 1974, 10-15.
- MacNamara, J. Bilingualism and Primary Education. A Study of Irish Experience. Edinburgh: University Press (Editors), 1966.

- MacNamara, J. The Effects of Instruction in a Weaker Language. Journal of Social Issues, 1967, 23, 121-135.
- MacNamara, J. Bilingualism and Thought. In: J.E. Alatis (Ed.) Monograph Series on Languages and Linguistics. Georgetown University School of Languages and Linguistics, 1970, 23, 25-45.
- McInnis, C.E., & Donoghue, E.E. Research and Evaluation of Second Language Programs Final Report. The Carleton Roman Catholic Separate School Board, Ottawa, 1974-1975.
- Neufeld, G.G. A Theoretical Perspective on the Relationship of Bilingualism and Thought. Travaux de Recherche sur le Bilinguisme. Issue no. 2, 1974, 125-129.
- Peal, E., & Lambert, W.E. The Relation of Bilingualism to Intelligence, Psychological Monographs, 1962, 76, 1-23.
- Penfield, W. The Uncommitted Cortex: The Child's Changing Brain. The Atlantic Monthly, 1965, 77-81.
- Pintner, R. The Influence of Language Background on Intelligence Tests. Journal of Social Psychology, 1932, 3, 235-240.
- Pintner, R., & Arsenian, S. The Relation of Bilingualism to Verbal Intelligence and to School Adjustment. Journal of Educational Research, 1937, 31, 255-263.
- Richelle, M., & Botson, C. Les conduites créatives: Essai d'exploration expérimentale, Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture Française, Direction Générale de l'Organisation des Études, Bruxelles: 1974.
- Saer, D.J. An Inquiry Into the Effects of Bilingualism Upon the Intelligence of Young Children. Journal of Experimental Pedagogy, 1922, 6, 232-240; 266-274.
- Spoerl, D.T. The Academic and Verbal Adjustment of College Age Bilingual Students, Journal of Genetic Psychology, 1944, 64, 139-157.
- Stark, W.A. The Effect of Bilingualism on General Intelligence: An Investigation Carried Out in Certain Dublin Primary Schools. British Journal of Educational Psychology, 1940, 10, 78-79.
- Stern, H.H. Perspectives on Second Language Teaching. Toronto: Modern Language Publications, 1, The Ontario Institute for Studies in Education, 1970.

- Scott, S. "The Relation of Divergent Thinking to Bilingualism: Cause or Effect", Research Report, Montreal, McGill University, 1973.
- Sinotte, L.F. Primary School Second Language Programs and the Development of Creative Thinking. Ottawa, Thesis (M.A.), University of Ottawa, 1977.
- Stern, H.H. Report on Bilingual Education. The Quebec Official Publisher, 1973.
- Stevens, R.P. Bilingual Experience and Psycholinguistic Ability. McGill Journal of Education, 1966, 1, 74-89.
- Swearingen, M.B. The Psycholinguistic Abilities of Beginning First-Grade Children and Their Relationship to Reading Achievement. Dissertation Abstract, 1966, 27, 1808a.
- Titone, R. Le bilinguisme précoce. Charles Dessart (Editeur), Bruxelles: 1974.
- Torrance, E.P. Rewarding Creative Behaviour: Experiments in Classroom Creativity. Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc., 1965.
- Torrance, E.P., Gowan, J.C., Wu, J.J., & Aliotti, N.C. Creative Functioning of Monolingual and Bilingual Children 61, 72-75.
- Yamamoto, K. Scoring Manual for Evaluating Imaginative Stories. Minneapolis: Bureau of Educational Research, University of Minnesota, 1961, Mimeographed.

APPENDICE 1

## DEFINITION DES CRITERES DE CREATIVITE VERBALE

1) Intégration dynamique: ce critère réfère à ce que "les recherches de Torrance présentent (comme) le critère de l'organisation du texte" (Desrosiers, 1975, p. 34). Il s'oppose à l'ordre statique et implique les qualités d'équilibre, d'harmonie, d'unité, d'ordre et de densité. En outre, pour que l'intégration dynamique du texte soit établie, des liens solides dans la composition aux niveaux thématiques, analogiques et symboliques doivent être présents, bien que non suffisants. Ce concept implique la capacité de faire preuve d'une organisation structurée et logique dans le texte ainsi qu'une habileté à établir des liens qui rendent le texte plus coulant et plus clair. Il s'agit en définitive d'une organisation logique et unifiée du texte. En relation avec le processus de créativité, "l'intégration (naïf) du dynamisme de la pensée et non d'une linéarité uniquement convergente" (Desrosiers, 1975, p. 34), c'est-à-dire que les différents éléments du texte sont mis en relation de façon logique, harmonieuse et équilibrée.

L'intégration dynamique est une qualité qui se retrouve dans tout le texte à travers les liens logiques, non seulement aux niveaux des thèmes, symboles ou figures mais à travers toute son unité et toute son harmonie.

2) Originalité: pour Desrosiers, il s'oppose à la banalité dans ce sens qu'il implique la capacité de

produire des idées et des associations qui sont, de façon quantitative, rares et inusitées chez des enfants de cet âge, à travers la population générale. Lorsque le texte est original, le sujet traité apparaît comme une véritable création de l'esprit de l'auteur et non comme un ensemble d'éléments glanés dans les lectures ou à la télévision. Le texte est plutôt nouveau, inventé de toute pièce, unique et inhabituel. C'est la pensée de l'auteur qui se manifeste dans le texte original; une pensée qui produit des idées nouvelles et esthétiques au plan littéraire et qui, en même temps, est marquée d'un caractère propre qui ne la fait ressembler à rien d'autre à travers la population.

L'originalité se manifeste donc à travers toute la pensée et surtout à travers l'expression de cette pensée. Elle se reflète non seulement dans des éléments particuliers (comme l'invention de caractères nouveaux, ce qui relève particulièrement du domaine de l'imaginaire) mais dans toute l'organisation du texte, dans son ensemble et sa totalité.

3) Imaginaire: ce critère est plus difficile à définir de façon précise, du fait qu'il s'apparente beaucoup au critère d'originalité. Il s'en apparente parce qu'il se définit comme étant l'invention de quelque chose de nouveau, qui soit unique et personnel. Cependant, il s'en différencie du fait que son opposé n'est pas le banal

comme c'est le cas pour l'originalité mais le réel, concret et stéréotypé. Un texte peut être original, c'est-à-dire que plusieurs idées peuvent être reliées entre elles de façon inhabituelle sans être pour cela qualifié d'imaginatif. L'imaginaire est le produit de l'imagination; le texte qui en a la qualité ne reproduit pas les stéréotypes usuels (Tarzan, le Père Noël, Astérix), ce que Desrosiers qualifie de mythes institutionnalisés.

Alors, l'imaginaire s'exprime à travers la fiction et l'invention, la fantaisie ou l'irréel imaginaire. On le retrouve dans le thème mais surtout dans les personnages et les situations qui sont créés.

4) Opacité: celui-ci implique au départ un sens caché dans le texte. Il s'oppose à la transparence, qualité d'un texte collant au sens littéral des mots et des idées. Au contraire, le texte opaque est farci de figures, de descriptions et de symboles qui obligent le lecteur à faire une démarche intellectuelle pour en dégager le sens caché. Il s'agit d'un usage plus stylisé et plus artistique du langage, indiquant une pensée plus abstraite.

L'opacité s'exprime de façon plus particulière au niveau du style du texte écrit, du discours et de la pensée de l'auteur. On l'identifie dans l'usage des mots à signifiants multiples et dans le sens figuré des expressions et des images. Globalement, le texte n'est pas simple médiateur de la signification mais implique un sens

caché plus profond et jouant sur les sentiments et les émotions.

5) Fluidité: il réfère à l'aspect quantitatif de la créativité verbale. Il s'oppose à la stagnation qui se définit comme la pauvreté et la brièveté du texte aux plans vocabulaire, idées, figures ou associations. Rachel Desrosiers n'utilise pas ce critère qui représente un aspect purement quantitatif de la créativité. La fluidité peut être vérifiée au niveau des idées, des associations ou des mots et figures utilisés. Ce concept est associé à l'idée de débit, de quantité, d'abondance des éléments énumérés. Il s'exprime donc à travers plusieurs éléments du texte et l'une de ses premières indications est la longueur du texte comme tel.

6) Flexibilité: il implique la capacité de modifier l'expression de la pensée. Elle s'oppose à la rigidité qui reflète une pensée figée, manquant de souplesse. La flexibilité est constituée d'une aptitude à varier les idées, par des rapprochements ou des oppositions.

Elle s'exprime dans la rhétorique sur le plan de la variété du vocabulaire et des figures de style. "Toute la trame du texte est constituée de rapprochements, d'associations qui témoignent d'une grande variété dans les idées et d'une flexibilité constante de la part de l'esprit" (Desrosiers, 1975, p. 200).

APPENDICE 2

7

CODE: .....

CONCEPT OF DYNAMIC INTEGRATION: (As opposed to static order)

DEFINITION: This concept refers to the general organization of the composition; therefore, it implies qualities of balance, harmony, unity, order and density. Furthermore, in order to establish the dynamic integration of the composition, it is necessary that the reader should find solid ties at the thematic, analogic and symbolic levels. In a word, this concept implies that the writer, in his composition, makes use of a structured and logical organization as well as certain ties which make the composition clearer and the style more easy-flowing.

LEVELS OF DYNAMIC INTEGRATION: The dynamic integration is to be found in the general organization of the composition.

FORMS OF EXPRESSION OF DYNAMIC INTEGRATION: Because of its qualities of balance, harmony, unity, order and density, and because of the ties to be found at the thematic, analogic and symbolic levels, one may conclude that the composition contains the elements necessary for dynamic integration.

SCALE OF EVALUATION OF DYNAMIC INTEGRATION: Draw a circle around the number corresponding to your evaluation of this concept.

1..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5  
none    very little    average    superior    exceptional

CODE: .....

CONCEPT OF ORIGINALITY: (As opposed to banality)

DEFINITION: Originality implies the ability to use ideas or associations which are, statistically speaking, rarely used or not used at all by the sample population. It is found in the fact that the subject dealt with, appears as a creation of the author's mind. The composition is new, inventive, well written, unique and unusual.

LEVELS OF EXPRESSION OF ORIGINALITY: Unlike the concept of the imaginary to which it is similar, the concept of originality deals with the writer's thought as a whole and with the expression of this thought. Originality is to be found not in any particular element of the composition but in the composition as a whole, in its entirety.

FORMS OF EXPRESSION OF ORIGINALITY: The original composition is "new" in every aspect. It is above average, unique, unpredictable and unusual. It has an aesthetic value and reflect the ingenuity of the writer's mind.

SCALE OF EVALUATION OF ORIGINALITY: Draw a circle around the number corresponding to your evaluation of this concept.

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5  
none      very little      average      superior      exceptional

CODE: .....

CONCEPT OF THE IMAGINARY: (As opposed to the real, concrete and stereotyped)

DEFINITION: The imaginary is the ability to invent something new which is unique and personal. Therefore, it reflects a personal invention of a new reality through the treatment of the theme and indicates a personal viewpoint which is above the general, the concrete and the stereotyped.

LEVELS OF EXPRESSION OF THE IMAGINARY: Expression of the imaginary is to be found first in the writer's approach to the theme, then in the characters which are created and the situations in which these characters evolve, and finally, in the plot and the climax of the story.

FORMS OF EXPRESSION OF THE IMAGINARY: The imaginary is expressed through the discoveries of creative imagination, through fiction, fantasy, legends, myths and the unreal. It is an abstract form, a pure invention and has no relation either to stereotypes or memories.

SCALE OF EVALUATION OF THE IMAGINARY: Draw a circle around the number corresponding to your evaluation of this concept.

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5  
 none      very little      average      superior      exceptional

CODE: .....

CONCEPT OF OPACITY: (As opposed to transparency)

DEFINITION: Opacity implies, at the outset, a hidden meaning in the text. It is more than just a description or coherent organization of words. The use of a more stylized form of language indicates a more abstract thought which the reader cannot readily identify. The reader must go through a certain intellectual process in order to arrive at the hidden meaning of words and ideas.

LEVELS OF EXPRESSION OF OPACITY: This concept is to be found mainly in the style of writing as well as in the writer's use of words and in his thought.

FORMS OF EXPRESSION OF OPACITY: Opacity is expressed by the use of a figurative meaning. Words may have a double meaning and may be used in more than one sense. References are indirect and more abstract. The vocabulary is richer and more studied. The syntax is also more complex. In a word, the language is not only a medium for the meaning but it also implies a hidden meaning which is deeper and which affects emotions and feelings.

SCALE OF EVALUATION OF OPACITY: Draw a circle around the number corresponding to your evaluation of this concept.

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5  
 none      very little      average      superior      exceptional

CODE: .....

CONCEPT OF FLUIDITY: (As opposed to stagnation)

DEFINITION: This concept deals with the quantitative aspect of verbal creativity. It can be studied at the level of ideas (fluidity of thought), at the level of associations (associatory fluidity), and at the level of words used (verbal fluidity). This concept is associated with the ideal of the production, of the quantity, of the abundance of concepts enumerated.

LEVELS OF EXPRESSION OF FLUIDITY: Fluidity is expressed throughout the text, according to the number of independent ideas, associations and words used in the text.

FORMS OF EXPRESSION OF FLUIDITY: The first criterion to determine the fluidity of the text is the length of the composition. The number of ideas, associations and different words are indications of the quality of the fluidity.

SCALE OF EVALUATION OF FLUIDITY: Draw a circle around the number corresponding to your evaluation of this concept.

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5  
 none      very little      average      superior      exceptional

CODE: .....

CONCEPT OF FLEXIBILITY: (As opposed to rigidity)

DEFINITION: Flexibility implies the ability to modify the expression of thought. It involves an aptitude to vary ideas by the use of comparison; association or opposition. It is demonstrated by the possibility of playing on ideas and words through the use of a whole series of figures of speech.

LEVELS OF EXPRESSION OF FLEXIBILITY: Flexibility is to be found in the variety of vocabulary (nouns, verbs, adjectives and others) and of figures of speech (synonyms, comparisons, contrasts, antitheses, opposition and others).

FORMS OF EXPRESSION OF FLEXIBILITY: The writer makes use of a great variety of ideas, vocabulary and figures of speech throughout the composition. He does not continually use the same words but makes use of a greater repertoire.

SCALE OF EVALUATION OF FLEXIBILITY: Draw a circle around the number corresponding to your evaluation of this concept.

1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 ..... 5  
 none      very little      average      superior      exceptional

7

APPENDICE 3

## LES SCORES BRUTS DES ENFANTS

SUIETS	IMMERSION												SUIETS	REGULIER											
	JUGE I						JUGE II							JUGE I						JUGE II					
	CRITERES						CRITERES							CRITERES						CRITERES					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
36	2	3	3	3	1	2	3	3	2	2	1	2	1	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2	1	3
37	3	2	3	3	1	3	4	3	3	3	1	3	2	2	2	2	3	1	2	3	1	1	3	1	2
38	2	2	2	3	1	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	2	2	1	2	3	3	1	2	1	2
39	4	2	2	2	1	1	3	3	3	3	1	2	4	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	1	2
40	1	2	2	2	1	1	2	3	1	2	1	2	5	2	2	2	2	1	2	2	1	3	3	1	2
41	1	2	1	1	2	3	1	3	1	1	2	1	6	2	2	3	4	1	3	1	1	1	2	1	2
42	2	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	2	7	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1
43	2	2	2	3	1	2	2	2	3	3	1	2	8	2	2	1	1	1	1	3	2	3	2	1	2
44	2	2	2	2	1	3	3	3	4	3	1	2	9	2	2	2	2	1	2	4	4	4	4	3	3
45	3	2	2	3	1	3	3	3	2	3	2	3	10	3	2	3	3	1	3	3	3	3	4	1	3
46	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	1	2	11	2	2	2	2	1	3	2	1	1	2	1	2
47	1	2	1	1	1	2	1	3	2	3	1	2	12	2	1	2	2	1	2	3	1	1	2	1	2
48	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	13	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	1
49	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	14	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	1	3
50	1	1	2	2	1	1	2	1	2	3	2	4	15	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3
51	1	2	1	2	1	2	3	3	2	3	2	2	16	3	3	3	3	1	2	2	2	3	2	1	1
52	1	1	3	2	1	1	2	2	1	3	1	2	17	2	2	2	3	1	2	2	1	1	3	1	3
53	4	3	3	4	2	5	3	3	4	4	2	3	18	2	2	3	3	1	2	3	2	2	3	1	1
54	2	2	3	4	1	2	2	3	2	3	1	1	19	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	1	2
55	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	20	3	2	2	1	1	2	3	1	2	2	1	1
56	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	21	2	1	2	2	1	2	3	1	3	3	2	1
57	3	4	3	3	1	3	4	5	5	4	3	3	22	2	3	2	1	1	2	3	2	3	2	1	1
58	3	3	3	3	1	3	3	4	4	3	1	2	23	3	2	2	2	1	2	3	4	3	2	1	2
59	2	2	2	3	1	3	3	2	3	2	1	2	24	1	2	1	2	1	1	3	3	2	3	2	3
60	3	4	3	4	1	3	3	4	3	3	2	2	25	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
61	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	1	2	26	3	2	2	2	1	1	3	2	3	3	1	1
62	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	27	2	3	3	4	1	2	3	1	2	2	1	2
63	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	28	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	1
64	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	1	2	29	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4	2	4



## RESUME

Le but de cette thèse était d'étudier la relation entre l'apprentissage d'une langue seconde et la créativité verbale. Celle-ci fut considérée comme l'un des modes de pensée divergente par lequel pouvait s'exprimer une plus grande flexibilité cognitive. Elle fut définie de façon opératoire en termes de six critères, soient: l'intégration dynamique, l'originalité, l'imaginaire, l'opacité, la fluidité et la flexibilité. Deux groupes de sixième année du "Ottawa Roman Catholic Separate School Board", l'un en programme d'immersion et l'autre en programme régulier, constituèrent l'échantillon de cette recherche. Pour que les comparaisons entre les groupes soient possibles, les enfants eurent à rédiger un texte sur un thème uniforme. Ceux-ci furent corrigés par deux juges préalablement entraînés et n'ayant pas la possibilité d'associer les textes aux enfants d'un groupe particulier. Ils devaient identifier chacun des critères dans les textes d'enfants et les évaluer à partir d'une échelle de notation. Une étude de l'évaluation des juges révéla globalement un degré d'entente significatif au plan statistique, alors qu'une analyse plus détaillée indiqua des coefficients de corrélation plus élevés pour l'évaluation du groupe d'immersion. Bien que significatifs, ceux-ci amenèrent à traiter séparément les données fournies par les deux juges, tout d'abord au moyen

de l'analyse de la covariance multi-variée et ensuite au moyen de l'analyse de la variance. Cette dernière fut effectuée dans un objectif de plus grande rigueur parce que des éléments communs à la créativité verbale et au quotient-intellectuel verbal, utilisé comme covariable, auraient pu, théoriquement, faire disparaître la différence pouvant exister entre les groupes. Ces deux types d'analyse n'ont cependant pas permis de déceler de différences significatives entre les groupes. Par ailleurs, les résultats de l'étude de la fidélité, en plus des données relatives à la dispersion des scores, ont donné naissance à de nouvelles hypothèses. Bien qu'au plan des moyennes les groupes soient comparables, certaines mesures statistiques laissent entrevoir la possibilité qu'il puisse exister des différences qualitatives entre les groupes. Celles-ci pourraient s'expliquer dans un cadre conceptuel beaucoup plus vaste, qui tiendrait compte à la fois de la genèse de la créativité ainsi que du degré d'apprentissage de la langue seconde requis pour permettre l'expression de la qualité recherchée.